

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Enero 5

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 47.

LA PROSPERIDAD AGRÍCOLA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Con este título nos da Mr. de Danilowicz, en la revista *Fermes et Chatcaur* (número de 1.º de Diciembre), noticias interesantes acerca del desenvolvimiento económico y financiero á que ha llegado aquella nación, «justificación plena del principio económico según el cual el crédito y la riqueza de una nación varían en razón directa de la prosperidad de su agricultura».

Hace treinta años, la Argentina era un país en vías de formación: su hacienda no existía; el comercio, la industria y la agricultura, eran embrionarios; el cambio, barómetro del crédito nacional, llegaba á 500 por 100.

Hoy, merced á una administración prudente y á los esfuerzos para combatir los males que diezaban sus productos, tales como la langosta y la fiebre aftosa, aquéllos han alcanzando desarrollo tal, que su riqueza y crédito se asientan sobre bases sólidas.

De una superficie de 235 millones de hectáreas, se cultivaban el año 1895, 5 millones; en 1905, 12 millones; en 1903, 18 millones.

El trigo, el maíz y el lino, que son los tres cultivos principales, se han desarrollado rápidamente por la aplicación de métodos científicos y la adquisición de maquinaria moderna. Este aumento incesante de productos agrícolas requirió la creación de ferrocarriles; la construcción de éstos, al facilitar las comunicaciones, provocó el nacimiento de un comercio general, y la inmigración aportó su considerable contingente de mano de obra y de consumidores.

Para facilitar esta inmigración, el Gobierno argentino dictó acertadas medidas, subvencionando á las Compañías de navegación, creando Oficinas de información para el trabajo y construyendo en Buenos Aires y en la Plata los grandes hoteles para albergar á los nuevos inmigrantes.

Para fijar la inmigración periódica y temporal de 40 á 50.000 italianos que, aprovechando la alternativa de las estaciones del año, van á la Argentina á hacer la recolección, el Gobierno ha reglamentado la colonización interior, á fin de facilitar la adquisición de lotes de tierra.

Para luchar contra el acaparamiento en pocas manos de vastas extensiones de terreno, una Ley reduce á 200 hectáreas para cultivo y á 2.000 para ganado la superficie que un particular puede adquirir, sin facultad de venta en un plazo de seis años, durante los cuales el propietario tiene que asegurar el pago y la explotación de sus dominios.

La prosperidad llama la prosperidad; los capitales extranjeros han vuelto allí creando nuevas Empresas, construyendo nuevos ferrocarriles y puertos, instituyendo Bancos y Sociedades de crédito territorial, y todos los economistas están de acuerdo en afirmar su confianza respecto del porvenir de la obra realizada.

Si desde el punto de vista agrícola la Argentina es un país rico y nuevo, las explotaciones deben montarse con arreglo á todos los principios de la Ciencia agrónoma moderna, y así se hace en cuanto á las condiciones higiénicas de los edificios y á los trabajos culturales por el empleo de máquinas perfeccionadas, siendo corriente el uso de sembradoras, trilladoras, tractores mecánicos y automóviles que van reemplazando á los motores animados.

Ahora bien: si todo esto seduce, bueno es advertir que la colonización en esa escala exige grandes capitales, no sólo para poner en valor la riqueza del suelo, sino para resistir los reveses atmosféricos y patológicos. De aquí que nos interesara tan sólo, por hoy, llamar la atención hacia el estudio de un país que si con sus productos agrícolas viene á hacernos competencia en el mercado europeo, nos brinda á la par con colocación para productos

nacionales que, al buscar expansión, es natural que aspiren á hallarla allá donde las similitudes de raza y de lengua facilitan su penetración. Más es para meditar la enseñanza que esos mismos pueblos nos dan de un esfuerzo continuo para desenvolverse interiormente y para pedir á sus propias riquezas el asiento de su progreso.

E.

NEGOCIADO DE HIGIENE Y POLICÍA SANITARIA PECUARIA

Resumen del estado demográfico de las enfermedades infecto-contagiosas que han atacado á los animales domésticos en España durante el mes de Octubre de 1908, según los datos remitidos á esta Dirección por los Inspectores de Higiene pecuaria.

ENFERMEDADES	ANIMALES				
	Enfermos que existían en el mes anterior.	Invasiones en el mes de la fecha.	Cu- rados.	Muertos ó sacrificados.	Quedan enfermos.
Perineumonía contagiosa ..	38	36	27	23	24
Glosopeda.....	2	82	51	1	32
Viruela.....	11.404	8.234	11.977	1.225	6.436
Sarna.....	84	239	168	70	67
Carbunco bacteridiano.....	38	749	81	676	30
Carbunco sintomático.....	»	4	»	2	2
Mal rojo.....	306	1.171	353	715	409
Neumoenteritis infecciosa .	200	778	311	424	243
Pleuroneumonía contagiosa	32	56	32	39	17
Tuberculosis.....	»	19	»	19	»
Muermo.....	2	»	»	2	»
Rabia.....	»	27	»	27	»
Influenza.....	23	201	189	30	5
Cólera y difteria de las aves	»	1.464	442	1.001	21
Cisticercosis.....	»	12	»	12	»
Triquinosis.....	»	7	»	7	»

Agricultura, Montes, Ganadería.

Los árboles frutales en California.—Su admirable y rápido desarrollo.—Aumento alarmante en la exportación de frutas americanas (1).

Transcurridos apenas unos cincuenta años desde que principió en California la cultura de los árboles frutales, dan lugar ya sus abundantes cosechas á un comercio de explotación tan próspero é intensivo, que se alarman, con razón, los productores de frutas en Francia, exponiendo sus temores en la prensa técnica.

(1) El Presidente de la Cámara de Comercio de España en París, domiciliada en la rue Miromésnil, núm. 16, dando prueba de su interés por las cuestiones que afectan á España, ha remitido esta noticia al de la Cámara Agrícola y Asociación de Agricultores de Madrid, Excmo. Sr. Vizconde de Eza, quien, estimándola de utilidad para los productores de frutas de nuestro país, nos la envía á su vez para que por medio de esta publicación la demos á conocer á nuestros lectores.

Mayor motivo de alarma deben tener nuestros productores españoles, según verá quien lea estos apuntes, en los cuales se condensa ó resume dicha cuestión agrícola, y, particularmente, un excelente trabajo sobre la misma de Mr. F. Marre.

Aquellos campos de cultivo, formando una extensión mayor que la tercera parte de España (llamados la *Huerta* de los Estados Unidos), se hallan poblados actualmente de todas las variedades de frutales muy diversos, aclimatadas en aquel país gracias al cuidado y trabajos incessantes de agricultores entendidos y laboriosos. Y en plena producción la mayor parte, además de las formidables cantidades de frutas consumidas por los americanos, son exportadas no pocas y vendidas en el Japón, Rusia, Alemania, Inglaterra y hasta en la propia Francia, á pesar de ser ésta gran productora y exportar igualmente frutas en abundancia. Las que recibe del Norteamérica se emplean, sobre todo, en la pastelería y confitería.

La cultura del naranjo es, entre todas, la que ha tomado el mayor desarrollo en California durante los últimos treinta años. Se hallaba limitado, no hace mucho, el cultivo y la cosecha de naranjas, conocidas en el mercado mundial, á la cuenca del Mediterráneo, abarcando una pequeña parte de Francia meridional, el lado septentrional de África, la parte Sur y del Levante de España, Italia, etc. Pues bien: casi todas las variedades de los naranjos peculiares de esos países, se han aclimatado ya y adaptado al suelo californiano, donde se cuentan hoy más de *veinticinco millones* de árboles en plena producción, siendo muy corrientes por allí las especies de Valencia, Murcia y Sevilla, de Malta y Blidah, etc. Pero existe también otra especie, importada no ha mucho del Brasil y llamada el *Washington Nuvel*, de fruto muy grueso y jugoso, azucarado y agradable. Dice el citado Mr. F. Marre, que alcanza este árbol, cuyo follaje es muy exuberante, una altura (que parece algo exagerada) de cuatro á seis metros en los primeros tres años, dando el fruto en racimos y contando cada uno desde 10 hasta 25 naranjas. Y añade que no es nada excepcional el coger en un solo árbol de 6.000 á 10.000 naranjas durante varios años seguidos, siendo corriente la cosecha de 2.000 á 3.000 por año y árbol.

En vista de todo esto (y hasta dejando á un lado las exageraciones), resulta cosa muy natural que, aparte los habituales obreros *huertanos*, la cosecha y expedición de las naranjas constituya en California una industria principal, que ocupa muchos brazos. Ha sido menester para ello el empleo de capitales considerables; y tanto la recolección como el embalaje, son objeto de cuidados especiales.

Exporta ya por año California unos 280 millones de kilos entre limones y naranjas, aumentando la cantidad constantemente, porque continúan los plantíos sin interrupción; y, como quiera que cada naranjo conserva su vigor y virtud fructificadora durante más de un siglo, es

de conformidad con el dictamen del Consejo de Estado, el expediente promovido por un Notario sobre aplicación de las exenciones tributarias otorgadas por la Ley de 28 de Enero de 1906 á los Sindicatos agrícolas constituídos con anterioridad al Reglamento de 13 de Julio de 1907, estableciendo la siguiente doctrina:

«Que los contratos otorgados por los Sindicatos agrícolas constituídos con arreglo á la Ley de 28 de Enero de 1906 gozan de las exenciones tributarias que la misma concede, cualquiera que sea la fecha de su otorgamiento ó terminación.

»Que para aplicar dichas exenciones á la constitución, modificación, unión ó disolución de tales Sindicatos, ó á los actos y contratos en que intervengan, deberá tenerse muy en cuenta la naturaleza y objeto del acto, para depurar si cabe ó no dentro de sus fines sociales, enumerados en el art. 1.º de la repetida Ley.»



ISLA DE CUBA

Resumen por provincias del precio medio de jornales agrícolas, y costo mensual de la alimentación de un obrero durante el año de 1906 á 1907.

PROVINCIAS	Capataz de cuadrilla.	Gañán ó jornalero.	Mozo de labranza.	Alimentación mensual de un obrero.
	Mensual.	Diario.	Diario.	
	Pesos.	Pesos.	Pesos.	Pesos.
Pinar del Río	42,86	0,92	0,79	12,27
Habana	42,00	0,92	0,82	10,50
Matanzas	41,09	1,01	0,88	11,61
Santa Clara	39,33	0,93	0,77	10,02
Camagüey	43,82	1,02	0,80	10,25
Oriente	43,77	0,93	0,79	10,56
<i>Promedio general.</i>	42,14	0,95	0,81	10,87

NOTA: La moneda es plata española.



Federación agrícola montañesa.

Bajo esta denominación, domiciliada en Santander, y por tiempo indefinido, acaba de constituirse una Federación de los Sindicatos agrícolas de aquella provincia.

He aquí los fines perseguidos por el nuevo organismo:

«Servir de organismo intermediario entre las Asociaciones unidas y los establecimientos de crédito, para facilitar á aquéllas la realización en éstos de toda clase de operaciones bursátiles, como las que se dirigen á colocar los fondos sobrantes de las Cajas y las que se proponen obtener préstamos para las mismas. Ser el centro de los

organismos federados, para hacer todos juntos, y en común, las compras de abonos, semillas, máquinas, instrumentos agrícolas y demás elementos aplicables á la Agricultura y la Ganadería, á fin de obtener los beneficios que proporcionan las compras hechas en grande escala. Constituir, del mismo modo, un Centro que sirva de intermediario entre las entidades federadas y los compradores, y se encargue de la venta en común de los productos agrícolas ó pecuarios de los elementos componentes de la Unión. Crear, cuando fuese conveniente á juicio de las Asociaciones componentes de la Federación, una Caja provincial de Crédito que desarrolle todos los fines propios de estas instituciones. Fundar igualmente, el día que determinen las Sociedades locales, un seguro mutuo provincial contra la mortalidad del ganado, compuesto de los seguros de aquellas Sociedades. Defender, ante los organismos centrales y provinciales y Empresas particulares, los intereses colectivos de los elementos federados. Evacuar los informes y consultas que éstos formulen sobre algo relacionado con los fines de la Federación, y emplear cuantos medios conduzcan al estudio, fomento y difusión de lo que pueda ser útil á la Agricultura y la Ganadería.»

El pensamiento de los agricultores montañeses es sumamente laudable, y será seguramente fecundo para sus intereses colectivos. Sirva de ejemplo á otras regiones esta iniciativa, que aplaudimos, y que, además, como fase superior de organización, supone un estado de desarrollo y progreso considerables entre los elementos agrarios de la provincia referida.



Precios del mercado de los productos agrícolas.

Los Boletines agrícolas de las Regiones Agronómicas publican regularmente los precios á que los productos agrícolas se cotizan en el mercado. Á estos Boletines, que se envían gratuitamente á quien los pida á los Jefes de las Regiones, pueden, pues, acudir las personas que deseen enterarse del movimiento mercantil agrario de nuestro país.

Además, en el Negociado de Informaciones Agrícolas de la Dirección general se hallan á disposición del público los partes quincenales que los Ingenieros de las Regiones envían á este Centro, con los precios de los productos objeto de transacción en las ferias y mercados, así en lo que se refiere á las primeras materias como á la ganadería y á las industrias agrícolas.

Finalmente, en la biblioteca de la Dirección general, hoy en período de organización, pueden consultarse también varias revistas agrícolas é industriales, que publican estados de cotización de ferias y mercados, nacionales y extranjeros.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Enero 20

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 48.

NOTAS SOBRE CRÉDITO AGRÍCOLA

(Colaboración de la Asociación de Agricultores de España.)

I

A diario hay que insistir acerca de tan interesante materia. La repetición de los beneficios que el crédito está llamado á reportar, la continua exposición de su necesidad en la agricultura moderna, hará comprender la urgencia de su establecimiento, é invitará á todos á cumplir la función que, en este orden, la vida social les impone.

Feliz fué la iniciativa de la Unión Central de los Sindicatos de Agricultores de Francia al invitar á M. Durand y á M. Dufourmantelle á dar una serie de conferencias este año acerca de tan útil problema. Por hoy extractaremos algo de la conferencia del último de dichos señores (1).

Comenzando por declarar que, siendo Francia uno de los países en donde primero surgió la idea de la aplicación de la cooperación, al crédito, confiesa ser uno de los últimos en realizarlo útilmente, debiendo haber contribuido á ello las impaciencias en los comienzos y los desalentos ante los primeros fracasos.

Muy otro es el caso en Alemania, Italia, Hungría, naciones en las que la cooperación de crédito, con paciencia, con plan preconcebido, con conocimiento real del objetivo y de los medios, edificaba sobre bases sólidas un movimiento que no ha cesado de crecer y de extenderse desde el primer día, y cuyo esplendor excita hoy nuestra admiración y nuestra envidia.

No nos es dado transcribir aquí esa labor realizada: en muchos libros, revistas y estadísticas puede consultarse, y cabe pensar que no es ya desconocida entre nosotros. Si para alguien lo fuera y deseara orientarse, los órganos de acción social y de informaciones agrícolas de la Dirección de Agricultura le facilitarán los datos necesarios. De su estudio sacaremos todos seguramente el convencimiento de que «deberíamos, cada cual en su esfera de influencia, convertirnos en propagandistas activos del crédito agrícola, mostrando á las poblaciones rurales que, sin desconocer ni desdeñar las ventajas del con-

curso del Estado, no debe contarse exclusivamente con la ayuda oficial, sino que en ellas mismas, en su propio apoyo, en el sentimiento viril de su capacidad y de su responsabilidad, en el empleo descentralizado de los ahorros locales, hallarán esas clases sociales el secreto del éxito probable». Aprenderemos también luego, cuando hayamos conseguido suscitar esas fundaciones, á no abandonarlas á sí mismas; á seguirlas de cerca; á evitarlas con nuestros consejos, desviaciones siempre posibles en los primeros años de la infancia, y nos daremos, en fin, cuenta de la posibilidad de hacer aquello que á otros pueblos tantos bienes proporciona.

leyendo á Dufourmantelle se ven claras las aplicaciones que es susceptible de recibir el crédito agrícola, tanto á las necesidades individuales como á las colectivas, y siempre con la advertencia previa de que sólo ha de atender á las necesidades de producción, á las que requieran las mejoras de cultivo, el perfeccionamiento de la profesión, el aumento de los rendimientos, en suma, con exclusión de las necesidades de consumo que, además de no crear riqueza, no son agrícolas.

En orden á esas aplicaciones, nada tan gráfico como el relato de un pequeño cultivador, cliente de una Caja de Crédito (1): «Hace ocho años—nos cuenta—carecía de recursos y no me atrevía á pedir grandes sumas, y, sin embargo, sin dinero nada puede hacerse, mientras que con él se pueden realizar en la agricultura ciertas operaciones ventajosas merced á la ayuda del crédito agrícola. En 1898 pedí 100 francos para comprar dos terneras de destete, que vendí, cebadas, en 330 francos. En 1899 la Caja agrícola me prestó 150 francos para comprar una cerda preñada que me ha dado ocho crías, que he vendido en 202 francos 40 céntimos, y he conservado la madre. En 1901 obtuve un préstamo de 200 francos para comprar una vaca; la he tenido dos años; me ha dado dos crías, y la he vendido, próxima á parir, en 330 francos. En 1903, queriendo comprar abonos y cambiar de semente, solicité 200 francos, con los que adquirí varias clases de abonos, especialmente nitrato, que esparcí, por primera vez, sobre 1 hectárea 25 áreas de avena, ha-

(1) Véanse los números de 1.º y 15 de Junio de 1908 de *La Réforme Sociale*.

(1) *Bulletin du Crédit Populaire*, 1906, pág. 407.

biendo recolectado, con gran sorpresa mía, 42 sacos, ó sea 17 sacos por *arpent* (1). Por último, en 1905, en el mes de Septiembre, me prestaron 240 francos por seis meses. Con este dinero compré 12 carneros, vendiéndolos en Enero siguiente por la suma de 408 francos. Me habían costado, en salvado y avena, 76 francos; mi beneficio neto ha sido, pues, en cuatro meses, de 92 francos, ¡y todavía podía disponer del préstamo durante dos meses!» De reproducir es, como hace Dufourmantelle, este relato, porque, por igual, prueba lo que puede hacer un cultivador inteligente y lleno de iniciativa, así como la flexibilidad y la variedad de aplicaciones del crédito agrícola.

Con otros dos ejemplos demostraremos también la influencia del crédito en la regularización de los precios de venta de los productos agrícolas. Es uno el de un Departamento francés. Habiendo sido mediana la cosecha de olivas, los productores, apremiados por la necesidad de dinero, llevaban sus olivas en masa al mercado, y perdían, por la depresión del precio, el beneficio que hubieran debido retirar normalmente, á causa de la escasez de cosecha. Los olivareros de un pueblo donde funciona una Caja de Crédito tuvieron la idea de ponerse de acuerdo

(2) Fanega francesa de tierra equivalente á media de Toledo.

para conservar sus olivas: esperaron á que la mercancía faltara del mercado, y llegado el momento propicio, vendieron sus productos al precio que quisieron. En el intervalo, la Caja de Crédito les había permitido hacer frente á los gastos de su explotación.

El otro caso es el de un arrendatario, que tenía que pagar una suma de 1.500 francos. Para hacerse con numerario, poseía unos 100 hectolitros de trigo que poder vender; pero los precios estaban bajos. Esto ocurría en Octubre. Nuestro hombre prefirió no vender y pedir prestados, por tres meses, los 1.500 francos á la Caja de Crédito, á 4 $\frac{1}{2}$ por 100. En Diciembre los precios se elevaron; vendió su trigo, y realizó un beneficio líquido (deducción hecha de los intereses del préstamo) de 133 francos.

Estos son hechos individuales, aislados; pero pensemos «en que se generalicen, en que los agricultores se concierten para no dar salida á sus productos sino conforme á las necesidades del mercado. Entonces impondrán la ley á los compradores, en vez de sufrirla, como hoy, y regularizarán, por su inteligencia y disciplina, las cotizaciones de venta de los productos». Mas, en uno como en otro caso, el crédito agrícola es, como Dufourmantelle dice y muestra, el medio eficaz que permite alcanzar ese objetivo.

NEGOCIADO DE HIGIENE Y POLICÍA SANITARIA PECUARIA

Resumen del estado demostrativo de las enfermedades infecto-contagiosas que han atacado á los animales domésticos en España durante el mes de Noviembre de 1908, según los datos remitidos á esta Dirección por los Inspectores de Higiene pecuaria.

ENFERMEDADES	Especie á que pertenecen los animales enfermos.	ANIMALES				
		Enfermos que existían en el mes anterior.	Invasiones en el mes de la fecha.	Curados.	Muertos ó sacrificados.	Quedan enfermos.
Perineumonía contagiosa.....	Bovina.....	24	38	15	40	52
Glosopeda.....	Bovina.....	»	11	11	»	»
	Ovina.....	»	3	3	»	»
	Porcina.....	»	20	16	4	»
	Caprina.....	32	»	32	»	»
TOTALES.....		32	34	62	4	»
Viruela.....	Ovina.....	5.686	11.189	8.096	1.081	7.698
Sarna.....	Equina.....	»	12	11	»	1
	Bovina.....	»	2	»	»	2
	Ovina.....	»	59	»	4	55
	Caprina.....	67	242	32	7	270
TOTALES.....		67	315	43	11	328
Carbunco bacteridiano.....	Equina.....	»	30	9	21	»
	Bovina.....	5	86	16	75	»
	Ovina.....	»	274	14	260	»
	Caprina.....	»	20	3	17	»
	Porcina.....	25	91	20	71	25
TOTALES.....		30	501	62	444	25

ENFERMEDADES	Especie á que pertenecen los animales enfermos.	ANIMALES				
		Enfermos que existían en el mes anterior.	Invasiones en el mes de la fecha.	Curados.	Muertos ó sacrificados.	Quedan enfermos.
Carbunco sintomático.....	Bovina.....	»	5	»	5	»
Mal rojo.....	Porcina.....	409	3.407	899	2.005	921
Neumocenteritis infecciosa.....	Idem.....	243	1.432	273	878	524
Pleuroneumonía contagiosa.....	Idem.....	17	237	19	190	45
Tuberculosis.....	Bovina.....	»	18	»	18	»
	Porcina.....	»	2	»	2	»
TOTALES.....		»	20	»	20	»
Muermo.....	Equina.....	»	5	»	5	»
Rabia.....	Equina.....	»	1	»	1	»
	Canina.....	»	15	»	15	»
TOTALES.....		»	16	»	16	»
Influenza.....	Equina.....	5	272	252	25	»
Cólera de las aves.....	Gallinas.....	21	1.146	305	862	»
Difteria de las aves.....	Idem.....	»	12	2	10	»
Cisticercosis.....	Porcina.....	»	22	»	22	»
Triquinosis.....	Idem.....	»	3	»	3	»

Agricultura, Montes, Ganadería.

Estomatitis ulcerosa de los corderos y de los cabritos (Boquera).

La palabra *estomatitis* se emplea, en Medicina, como sinónima de hinchazón ó inflamación de la membrana mucosa de la boca; y, según los caracteres que en el proceso predominan, así se la califica de *simple*, *aftosa*, *ulcerosa*, etc.

Dicho padecimiento se desarrolla con alguna frecuencia en los corderos y en los cabritos lechales; y, como causa bastantes daños, parécenos de utilidad para los ganaderos dar á conocer las causas, los síntomas y los remedios preventivos y curativos de dicha enfermedad.

La estomatitis ulcerosa que vamos á describir es enfermedad contagiosa é inoculable; se manifiesta por la hinchazón y enrojecimiento de la mucosa bucal; por la formación, en diversas zonas de la misma, de placas blanquecinas ó blancoamarillentas (resultantes de la mortificación de su epitelio), y que, cuando se desprenden y reunen, forman masas pultáceas ó especie [de papilla del mismo color que las placas.

Este padecimiento, de ordinario reviste el tipo enzoótico. Generalmente no ataca á las ovejas ni á las cabras; y si alguna de estas reses son invadidas, jamás toma en ellas la enfermedad caracteres graves.

Causas. — La debilidad orgánica, la aglomeración, la humedad y la falta de limpieza de los locales ocupados por los referidos animalitos y la vulnerabilidad de su membrana mucosa bucal á los gérmenes patógenos, son las causas predisponentes de la estomatitis ulcerosa.

La infección de la mucosa bucal por un micrococo particular descubierto por Besnoit, en la materia puntácea de aquella cavidad, asociado al bacilo de la necrosis, constituye la causa determinante del mal.

El procedimiento más seguro de transmisión del contagio se verifica por intermedio de una teta común á varios corderillos. Por esta razón el aislamiento de los primeros casos puede evitar que la enfermedad se propague en el rebaño.

Síntomas. — Se conoce la existencia de la enfermedad que nos ocupa en que la mucosa de la boca, especialmente la de la extremidad libre de la lengua y de las encías, se hincha y enrojece. Del segundo al tercer día aparecen en la indicada membrana manchitas blancas, que llegan á adquirir las dimensiones de una lenteja, y que se desprenden fácilmente, dejando ulcerada la boca. Cuando el número de manchas es considerable y se tocan entre sí, la mucosa queda en carne viva, el epitelio se desprende y los enfermos no pueden hacer la succión ni tragar. En este caso el babeo es constante y el enflaquecimiento rápido.

La marcha de la estomatitis ulcerosa siempre es rápida; pero unas veces lo es más que otras: *la forma sobraguda* complicase á menudo con trastornos digestivos y respiratorios, y en pocos días hace sucumbir á la mayoría

de los enfermos; la *aguda* invierte en evolucionar de ocho á quince días, y hace sucumbir del 12 al 15 por 100 de los atacados; la *subaguda* es poco contagiosa, no se presentan las complicaciones gastrointestinales ni respiratorias, y los corderos invadidos curan casi todos.

Diagnóstico. — Cuando los corderos ó cabritos lechales babeen, hay motivo para pensar en la existencia de la enfermedad que describimos; pero se sale de dudas si al reconocer la boca se aprecia en su mucosa las manchas blanquecinas ó blancoamarillentas que antes mencioná-bamos.

La estomatitis ulcerosa pudiera ser confundida con la glosopeda ó estomatitis aftosa, con la sarna sarcóptica, con el fagopirismo, y, según algunos patólogos, con el muget; sin embargo, reconociendo la boca con atención, es fácil establecer el diagnóstico diferencial entre las citadas enfermedades. No cabe confundir la *estomatitis ulcerosa* con la *glosopeda*, porque esta enfermedad ataca indistintamente á los animales de todas edades, mientras que aquélla sólo infecta á los lechales: se la diferencia fácilmente de la *sarna sarcóptica*, porque esta dolencia se limita á la piel, dejando intacta la mucosa de la boca. El *muget* es enfermedad que ataca sólo á la especie humana, particularmente á los niños; y aun cuando á simple vista tenga algún parecido con la estomatitis ulcerosa de los corderos y cabritos, nunca se ha encontrado en la materia virulenta de la boca de estos pequeños rumiantes el *lactharyomyses albican*, agente específico causante del *muget*. El *fagopirismo* (intoxicación producida por la ingestión de trigo sarraceno ó tortas de colza) es una enfermedad propia de los animales adultos, ó, por lo menos, destetados.

Tratamiento. — Debe ser profiláctico y curativo: el primero consistirá en aislar los corderos ó cabritos enfermos con sus madres, y desinfectar los comederos y los apriscos; al efecto indicado, se examinará diariamente la

boca de todos los corderos del rebaño, con objeto de observar los primeros síntomas del mal y aislar á los animales cuando empiezan á babear. El segundo, ó curativo, estriba en alimentar á los corderillos: para conseguirlo se les dejará que mamen cuantas veces quieran, si pueden verificarlo. Cuando les sea imposible mamar por sí solos, se les aproximará la madre y se intentará que cojan el pezón y que succionen; pero si no se consiguiera esto, se ordeñarán las ovejas y se les administrará la leche con jeringa ó con biberón.

La limpieza de la boca de los enfermos es de necesidad absoluta. Los lavados de dicha cavidad, mañana y tarde, con solución de clorato de potasa al 5 por 100, al objeto de sostenerla limpia, produce excelentes resultados. Si después de hecho el lavado quedasen algunas placas adheridas, se las desprenderá frotándolas con un trapo de hilo.

La referida limpieza de la boca se debe hacer en cuanto empiece á formarse la sustancia pultácea, ó, lo que es igual, cuando comienzan á desprenderse las placas de mucosa mortificada, pues de este modo se previenen las autoinoculaciones que resultan de la ingestión de la indicada materia virulenta.

Hecha la limpieza de la boca, se darán toques en las úlceras, una vez al día, con un pincel empapado en una disolución de ácido crómico al 20 por 100.

El eminente veterinario francés M. Cadeac recomienda, para dar los toques en las úlceras, la siguiente preparación: ácido clorhídrico, 10 gramos; miel, 50 gramos. También se preconiza la solución de sublimado al 1 por 1.000 para toques en las úlceras.

Resumen. — La limpieza de la boca es el principal remedio curativo. Los toques en las úlceras pueden darse con cualquiera de los tópicos citados.

D. G. é I.

BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

Este BOLETÍN comenzará su publicación en 30 del presente mes de Enero, y constará aproximadamente de 100 páginas de texto. Formarán su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y reseña de trabajos oficiales agronómicos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

REDACCIÓN

Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

ADMINISTRACIÓN

Miguel Servet, 13, imprenta.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

España: Un semestre, 5 pesetas. — Un año, 8.
Extranjero: Un año, 10 pesetas.

Número suelto: UNA peseta.

Anuncios: precios convencionales.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. **No se admiten sellos.**

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Febrero 5

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 49.

NOTAS SOBRE CRÉDITO AGRÍCOLA

(Colaboración de la Asociación de Agricultores de España.)

II

No son sólo individuales las aplicaciones que pueden hacerse del crédito agrícola, y que en tan gran medida favorecen las Asociaciones en todos los países, merced á las cantidades que ponen á disposición del cultivador para sus operaciones profesionales, cantidades que obtienen por las imposiciones de ahorros, ó de depósitos de fondos en la Caja, de los socios ó de extraños, ó por préstamos que solicitan para destinarlos á su reparto, á su vez, entre los socios, según sus demandas y necesidades.

Hay también las aplicaciones colectivas, y de ellas debemos decir algo como nota de útil conocimiento.

Si una Asociación ó Sindicato adquiere en común abonos ó cualquier otro artículo de empleo agrícola para repartirlo entre los asociados en proporción de sus necesidades, hará la compra, bien por adelantado, bien después de agrupar, en ciertas épocas del año, las peticiones de los miembros, y según el total de éstas. En ambos casos, la Asociación ha de tener interés en pagar á sus abastecedores al contado para hacer beneficiar á sus socios de la rebaja ó descuento consiguiente. Y como esto supone recursos disponibles, caso sólo frecuente en las grandes Asociaciones, la Caja de crédito puede prestarle el servicio de anticiparle las sumas que necesite para ese objeto, suscribiendo el Sindicato, con la firma de sus administradores, según preceptúen los Estatutos, un documento á tres meses por la suma recibida en préstamo; y al vencimiento, el Sindicato devuelve á la Caja el préstamo, merced á los pagos efectuados en ese tiempo por los asociados del importe de las cantidades de artículos ó productos solicitadas por ellos, holgando añadir que el Sindicato puede garantizarse el pago por parte de los miembros girando contra cada uno una letra por valor de la parte de objetos que haya solicitado, así como ne-

gociar esas letras con la Caja de crédito si necesitara de un nuevo plazo para saldar su cuenta. También puede ser, y lo es ya en muchos casos, práctica preferible la de hacer un pedido colectivo, y responder ante la Caja de crédito cada uno de sus miembros que no pueda pagar al contado su parte en el pedido, con lo cual el préstamo de la Caja se divide desde su concesión en cierto número de préstamos individuales. Pero en ambos casos la intervención de la Caja de crédito tiene lugar con ocasión de una operación sindical colectiva, y se ha observado que estas operaciones apoyadas en el crédito agrícola son uno de los medios más eficaces para aclimatar el crédito cooperativo en los lugares más refractarios á él.

La compra de material agrícola—sigue exponiendo Dufourmantelle, cuyas conferencias nos sirven de guía—para ponerlo á disposición de sus miembros, constituye igualmente uno de los servicios más frecuentes y apreciados de los Sindicatos ó Asociaciones agrícolas. Ahora bien; si se trata de instrumentos de poco valor, la operación es sencilla, y pocos meses bastarán para que el Sindicato pueda reintegrar el préstamo, tanto por las cotizaciones como por el alquiler de los instrumentos á sus miembros. Pero cuando la adquisición se refiere á máquinas costosas como segadoras, trilladoras, etc., que cuestan varios miles de francos, y cuyo reembolso requerirá mayor lapso de tiempo, habrá que tener en cuenta, en el cálculo de amortización anual, todos aquellos factores que se especifican en los siguientes artículos, que tomamos de los Estatutos de un Sindicato constituido á este efecto, modelo muy difundido ya y acreditado por la práctica (1):

(1) Por ser la última publicación en la materia, tomamos los Estatutos del *Manuel Social Pratique*, que acaba de publicar la *Action Populaire*. — Reims, rue de Venise, 48, ó Paris, Lecoffre.

«Art. 3.º La Asociación tiene por objeto la compra de máquinas agrícolas para uso exclusivo de sus miembros.»

«Art. 7.º Los capitales necesarios se obtendrán en préstamo de la Caja rural, á la cual el Sindicato debe pertenecer como miembro.»

«Art. 8.º Los asociados se comprometen á dar á la Caja rural su garantía solidaria para responder del reembolso de las cantidades obtenidas en préstamo.»

«Art. 9.º Cada asociado que alquile las máquinas pagará al Sindicato una suma que represente los gastos de alquiler, conforme á una tarifa que se establecerá anualmente por el Consejo de Administración.»

«Art. 10. Los ingresos brutos del Sindicato se destinarán: 1.º Al pago de las reparaciones y gastos de entretenimiento de las máquinas; 2.º Al pago de la prima del seguro contra incendios y accidentes; 3.º Al pago de los empleados y obreros del Sindicato; 4.º Al pago de los intereses de los préstamos y á la amortización de estos préstamos.»

«Art. 11. Una vez amortizados los préstamos, los saldos anuales se destinarán á constituir un fondo de reserva que permita al Sindicato aumentar el número de sus máquinas y reemplazarlas cuando se deterioren las antiguas.»

Reglamentos interiores determinan el empleo de las máquinas; el turno á seguir entre los socios para su uso, y el modo y plazo de pago de las sumas debidas por alquiler.

No menores servicios puede prestar el crédito agrícola á las Asociaciones de seguros mutuos; las aplicaciones hechas hasta el presente lo atestiguan. El seguro ha sido — especialmente el de ganado — el que primero ha servido para auxiliar y fortalecer el crédito agrícola. Se comprende que el agricultor que tiene asegurado su rebaño ó su vacada ofrece una garantía mayor y más amplia para obtener crédito que aquél que no se halla á cubierto de los riesgos. «El seguro constituye, pues, un aumento de la capacidad individual de crédito.»

Á la inversa, el crédito puede venir en ayuda de las Asociaciones mutuas de seguros, anticipándolas, á plazo corto, los fondos que necesiten para pagar un siniestro, en el momento en que las primas no se hayan cobrado, todavía; ó, en otros términos, constituyéndoles un fondo de circulación accidental y temporal. Toda la prudencia de que ha de hacer uso la Caja de crédito se reduce á no prestar una suma superior al importe de las primas que hayan de cobrarse durante el año en curso.

Por último, otra aplicación del crédito á las operaciones colectivas la vemos en las Asociaciones agrícolas cooperativas. Estas pueden ser de diferentes clases: lecherías, queserías, de vinificación ó bodegas cooperativas; azucareras, destilerías, carnicerías, molinos cooperativos, etc.

El concurso de las Cajas de crédito á estas Asociacio-

nes cooperativas puede ser de dos clases: una, facilitarlas anticipos á corto término, para que constituyan un fondo de circulación, ó descontar sus letras giradas sobre sus clientes; otra, consentirlas préstamos á largo vencimiento para la construcción de sus edificios, adquisición de su material ó instalación de su maquinaria. Esta segunda categoría de préstamos requerirá casi siempre un plazo largo y sumas de importancia. De aquí que, habida consideración de las condiciones especiales de estos préstamos, se piense por muchos que debe evitarse mezclar en una misma institución los riesgos del crédito otorgado á las Cooperativas agrícolas con los del crédito agrícola ordinario, en lo cual Alemania nos da una provechosa enseñanza, confiando las operaciones de crédito, con las Sociedades cooperativas de venta, de producción ó de transformación de productos agrícolas, á Cajas de crédito especiales para no comprometer la prosperidad del crédito ordinario por los riesgos comerciales inherentes á las operaciones de las Cooperativas agrícolas. Entre nosotros es este uno de los muchos puntos de estudio que debemos ir dilucidando en la práctica, á medida que el crédito, de un lado, y la cooperación, de otro, vayan naciendo y desarrollándose, dependiendo todo de la firmeza con que las Asociaciones nazcan y de la prudencia que presida á su desarrollo.

Por el momento, y en conclusión, nos basta con señalar en estas notas la variedad incalculable de aplicaciones que puede obtener el crédito y la flexibilidad con que éste se presta á la satisfacción de las necesidades agrícolas.

EL PÓSITO DE GRANADA

La cuestión del crédito ofrece hoy un interés absorbente. Los grandes desenvolvimientos de la agricultura moderna son en gran parte obra de esa palanca cuya enorme virtualidad se reconoce ahora universalmente, y nadie duda de que el medio único de incorporarse á la marcha del progreso agrícola, de que la riqueza nacional de este orden no cristalice en una fase de vergonzoso atraso, de desarrollo rudimentario, consiste en organizar científicamente el crédito, haciéndolo llegar al mayor número posible de labradores. Esta consideración justifica que sea raro el número de las HOJAS DIVULGADORAS que no se ocupa de este problema.

En esto, como en muchas otras cosas, España ha tenido tiempos gloriosos y ha sido maestra de extraños. La ignorancia es un terrible azote de los españoles; pero más grave, más pernicioso aun que la ignorancia por no haber aprendido, es la ignorancia por haber olvidado lo que en otros tiempos se supo, porque ésta produce todos los males inherentes á la ignorancia, y es además signo de desamor á la tradición y síntoma de decrepitud. En España son muchos los que no han aprendido aún en

qué consisten las modernas instituciones de crédito agrícola; pero es mayor todavía el número de las personas que han olvidado lo que son las antiguas, á saber: los Pósitos.

Y, sin embargo, los hombres más autorizados en estas materias, y decimos autorizados porque ostentan el doble prestigio de la cultura y de la labor, por implantarla y difundirla en la vida real, piensan unánimemente que, por lo que hace á nuestra nación, el crédito agrícola será poca cosa, ó será el resultado del íntimo entronque entre lo nuevo y lo viejo; ó, para hablar más llanamente, entre las Cajas y los Pósitos.

Y en este sentido, la presente HOJA, que publica un interesantísimo artículo sobre crédito agrícola que, como el de la anterior, es de un valioso colaborador nuestro (la Asociación general de Agricultores de España), cree oportuno dedicar unos párrafos á Pósitos, hablando más brevemente que desearía, del de Granada.

Sabido es que la Ley de 23 de Enero de 1906 creó una Delegación Regia de Pósitos con la misión de investigar y liquidar los caudales de los Pósitos. Pues bien; este organismo legal, en cumplimiento de su misión, investigó que el Pósito de Granada tenía un capital en numérico de 136.541,10 pesetas, capital que no se repartía á los labradores desde hacia veinte años; y se informó igualmente de que el Pósito había prestado, obedeciendo á una Real orden de Julio de 1835, 100.000 pesetas al Ayuntamiento de dicha ciudad.

Con estos antecedentes, la Delegación Regia de Pósitos emprendió las necesarias gestiones para liquidar y reorganizar la institución de que se trata, y el Ayuntamiento dió, en pago de su obligación (merced á la aplicación que se le hizo de los beneficios concedidos á los deudores por la mencionada Ley), su Casa-Alhóndiga, cuyo valor puede calcularse en unos 40.000 duros.

Y, partiendo de este estado de cosas, la Delegación, en uso de sus facultades legales, confió la administración del establecimiento á una Junta de personas prestigiosas y amantes de la localidad.

Veán ahora nuestros lectores la obra emprendida por dicho organismo, llamado Junta patronal del Pósito de Granada, según resulta de una Hoja publicada por la misma en 1.º de Enero del año actual:

«La acción que la Junta administradora del Pósito ha de ejercer sobre el establecimiento, adaptándole á la forma que el progreso económico preconiza en materia de crédito agrícola, será por ahora, y á partir del 15 del corriente, la siguiente:

»Hacer préstamos á los agricultores del término de Granada y á los de los pueblos limítrofes, si de aquéllos no hubiere suficiente demanda, previo acuerdo de la Junta, y siempre que, ofreciendo suficiente fianza personal, pignoraticia ó hipotecaria, se destine la cantidad prestada á operaciones agrícolas que se consideren reproductivas.

»Cuando ocurran varias peticiones de préstamos, serán preferidos: 1.º Los que se destinan á la adquisición de semillas, abonos, aguas, forrajes, gastos de la familia labradora como tal, auxilios para la instalación de los hijos como agricultores independientes, salarios, animales, máquinas y, en general, los que se refieran á la explotación; 2.º Los que se propongan mejoras agrícolas.

»El interés será del 4 por 100, prorrateable por meses, y el plazo de un año, prorrogable por otro.

La Junta patronal admitirá depósitos de granos y semillas, anticipando sobre ellos cantidades que no excedan del 50 por 100 de su valor, y al tipo de interés fijado para los préstamos en metálico.

»A petición del depositante, expedirá el Pósito recibos de crédito y *warrants*, en los que hará constar el estado de la mercancía y sus envases; su valor en el día del depósito; los gastos que la gravan, y los probables hasta su salida del almacén.

»Si el Pósito no tuviera fondos para estos anticipos, procurará acudir á otros capitales que presten en las mejores condiciones.»

La Junta del Pósito se propone también hacer las compras en común de aperos, plantas, semillas, abonos y cualesquiera otros elementos útiles á las industrias agrícolas ó pecuarias, y adquirir instrumentos y máquinas de reconocida utilidad, cediendo su uso á los agricultores del término de Granada y pueblos limítrofes, con el fin de divulgar la conveniencia de su adopción, todo ello en condiciones de la mayor ventaja posible para los labradores.

Merced al concurso desinteresado y eficaz de persona competente, cuenta el Pósito con un modesto Laboratorio de ensayos de abonos (para garantizar su bondad) y productos agrícolas, incluyendo desde luego la remolacha, mediante una retribución mínima, que no excederá del 25 por 100 de los precios corrientes de tarifa, y cuyo importe se destinará íntegramente á los gastos de dicho Laboratorio.

La Junta, sin perjuicio de sucesivos desenvolvimientos en este orden, se limitará por ahora al seguro de cosechas contra el incendio y al de los granos almacenados, á cuyo fin tiene convenido con una Compañía de honorabilidad notoria, la bonificación de las primas en favor de los agricultores que formulen su demanda por conducto de la Secretaría de la Junta.

La Junta hará aquellas experiencias que estime de interés para la agricultura granadina, habiendo recabado el concurso de un inteligente agricultor, en cuyas hueras podrá cumplir tan útil y práctico fin. Igualmente proyecta organizar una Exposición local y provincial de productos agrícolas en el amplio edificio del Pósito, sin perjuicio de la celebración de Concursos.

La Junta patronal del Pósito ha instalado para sus oficinas, en el piso primero del edificio, un amplio local, que pone á disposición de las Juntas directivas de los

Sindicatos y Sociedades agrícolas de Granada y pueblos limítrofes, para la celebración de sus sesiones, y aspira á constituir el Pósito en casa común de labradores, habilitando al efecto un gran salón en el que puedan congregarse para la defensa de los intereses de la agricultura granadina.

Con esto, que ya es mucho, no considera la Junta cumplida su misión; y como anhela dar ejemplos de sacrificio personal, persiguiendo la implantación de nuevos servicios que prestar á la agricultura, acometerá sucesivamente otras obras de cooperación, tales como el establecimiento de una Caja rural que estimule y defienda el ahorro de labradores y jornaleros; el seguro mutuo contra la inutilización y la mortalidad del ganado de labor; la apertura de cuentas de crédito personal y mobiliario, dejando con las debidas precauciones los efectos pignorados en poder del deudor, cuando se trate de útiles é instrumentos necesarios para la explotación agrícola; el arbitraje, que solucione amistosamente las cuestiones que puedan surgir entre los cultivadores de Granada, y algunas otras que la Junta estime útiles para el progreso agrícola y para el fomento de la solidaridad profesional de los agricultores.

El estado tradicional de esta clase de establecimientos movió al legislador á dar una Ley encaminada á sanearlos. Si por espacio de muchos años sus enormes caudales permanecieron frecuentemente inmóviles, ó fueron dedicados á fines que no eran los de su institución, la labor de investigar y restituir á cada uno de estos institutos lo suyo, promoviendo hacia ellos, en todos los puntos donde existan, el amor de las gentes, á las que corresponden los beneficios de que son susceptibles de rendir, es una acción social de suma transcendencia para el porvenir de nuestra agricultura, á la que deben asociarse, por el bien propio y el interés general, todas las personas de buena voluntad.

He aquí la razón por que damos publicidad al ejemplo de Granada, que no es único, sino que tiene, por el contrario, un carácter genuinamente representativo.

Información.

Experiencias del cultivo del algodón.

Leemos en *The Times* que se ha verificado en Lahore (India) la venta pública del algodón americano recolectado por primera vez. El resultado de la venta fué tan satisfactorio, que se pagó ese algodón un 25 por 100 más caro que el algodón indígena. Los cultivadores, cuya rutina ha sido un obstáculo para la introducción del algodón americano, se quedaron maravillados del resultado. Y de esperar es que desde ahora se conviertan en colabo-

radores y auxiliares del Gobierno, bajo cuya dirección se hacen los experimentos. Como también será de desear que de esta corta y, al parecer, sencilla noticia deduzcamos todos las enseñanzas que encierra, en orden á la experimentación y ensayo de cultivos y á la función que á cada factor, oficial y social, toca desempeñar.



NEGOCIADO DE HIGIENE Y POLICÍA SANITARIA PECUARIA

Resumen del estado demográfico de las enfermedades infecto-contagiosas que han atacado á los animales domésticos en España durante el mes de Diciembre de 1908, según los datos remitidos á esta Dirección por los Inspectores de Higiene pecuaria.

ENFERMEDADES	ANIMALES				
	Enfermos que existían en el mes anterior.	Invasiones en el mes de la fecha.	Cu-rados.	Muertos ó sacrificados.	Quedan enfermos.
Perineumonia contagiosa ..	52	53	32	41	32
Glosopeda.....	»	158	»	18	140
Viruela.....	7.698	7.446	7.068	1.133	6.943
Sarna.....	328	566	332	29	533
Carbunco bacteridiano....	25	218	31	206	6
Carbunco sintomático.....	»	3	»	3	»
Mal rojo.....	912	1.291	516	901	786
Neumocenteritis infecciosa..	524	1.293	391	773	653
Pleuroncumonia contagiosa	45	313	24	270	64
Tuberculosis.....	»	30	»	30	»
Muermo.....	»	5	»	5	»
Rabia.....	»	38	»	38	»
Influenza.....	»	226	161	26	39
Cólera de las aves.....	»	1.873	109	1.764	»
Difteria de las aves.....	»	336	90	246	»
Cisticercosis.....	»	29	»	29	»
Triquinosis.....	»	14	»	14	»



BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL.

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

Este *Boletín* se publica los días 30 de cada mes, y consta aproximadamente de 100 páginas de texto. Forman su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y reseña de trabajos oficiales agronómicos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

Redacción: Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

Administración: Miguel Servet, 13, imprenta.

Precios de suscripción. — España: Un semestre, 5 pesetas; un año, 8. — Extranjero: Un año, 10 pesetas. — Número suelto, 1 peseta.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. **No se admiten sellos.**

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Febrero 20

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 50.

NOTAS SOBRE EL MOVIMIENTO DE ASOCIACION AGRÍCOLA EN INGLATERRA

(Colaboración de la Asociación de Agricultores de España.)

I

Con sólo pasar la vista por la Prensa inglesa se aprecia el movimiento que en la Gran Bretaña existe en favor de la agricultura. Ya es bastante significativo el hecho de que Lord Carrington, el Ministro de Agricultura inglés, no haya podido, como sus antecesores, recorrer el país para asistir á los mítins y reuniones de los agricultores y escuchar sus peticiones, tomando parte y confundiendo con ellos en sus banquetes y fiestas. Pero el enorme aumento de trabajo en el Departamento de Agricultura le ha impedido abandonar su *cuartel general*, término éste muy comprensivo de la manera cómo ese Departamento y aquel Ministro entienden la función de los organismos oficiales. Creen, en efecto, que se trata de dirigir, educar y alentar á un ejército: la clase cultivadora. Estiman que hay que librar batalla al atraso y á la producción insuficiente; se proponen ganar, por la conquista técnica y progresiva, el territorio nacional ó la causa de la agricultura moderna; y por todo esto, el Ministro, que ve el problema, que siente la necesidad de resolverlo y que prepara el plan, dotando á las fuerzas agrícolas de los elementos de estudio y de ciencia, llamando á sí el concurso de todos los factores que en el campo pueden desarrollar una acción, y robusteciendo la iniciativa de cada individuo ó colectividad, tiene por grático el calificativo de *cuartel general*, que aplica á su despacho, y ese solo nombre nos hace pensar en la intensidad y rendimiento práctico del trabajo que en él se realice. Por este año, pues, ha tenido que rogar á los agricultores que acudieran á verle con motivo de la celebración del Concurso del «Smithfield Club», del que luego hablaremos, y en gran número han acudido durante varias tardes, tratando, en forma familiar, de los puntos que más les preocupan, como la cuestión del lúpulo, la de los pequeños dominios (*small holdings*), la de la Ley de 1906 sobre arrendamientos, etc. No es extraño que los *farmers* (cultivadores) acudieran numerosos, pues su concurrencia ha sido extraordinaria al Concurso que antes señalámos, inaugurado muy recientemente. Concurrieron 959 reses matriculadas, siendo el Rey Eduardo uno de los expositores mayores, ha-

biendo ganado varios premios, así como el Príncipe de Gales, que obtuvo dos Copas en la Sección de ganado de cerda. Sólo como curiosidad diremos que el campeonato se otorgó á una ternera de la Condesa Dowager. En la reunión anual del «Smithfield Club» se propuso que se estudie una definición exacta y completa de las clases de ganado puras y cruzadas, y esto prueba la importancia que á la materia se da en Inglaterra.

Pero no es esta la sola reunión agrícola que podemos reseñar en estos días. El Círculo de Labradores (*The Farmers Club*) ha celebrado su LXVI sesión anual.

Según nos dice el Secretario en su Memoria, el año ha sido muy satisfactorio para el Círculo, y el número de socios excede de mil. Natural parecerá que Asociación de tal importancia siguiera atentamente la lectura y exposición de tema como el referente al «pasado, presente y futuro de la agricultura británica» que Mr. Sanders desarrolló.

No de otra cosa se ha preocupado el Comité de las Cámaras agrícolas (*Chambers of Agriculture*) en su presente reunión; y así, la salubridad de los ganados y sus enfermedades contagiosas, las plagas insecticidas y criptogámicas de los cultivos y las tarifas de ferrocarriles, han constituido el objeto de sus discusiones y propuestas, cualquiera de las cuales reviste capital interés para el porvenir de la agricultura.

Colocada, por su carácter de entidad pública, en un grado más elevado, la Real Sociedad de Agricultura (*Royal Agricultural Society*) atiende continuamente á todos esos problemas, é influye, con su gran autoridad, en la marcha progresiva hacia la implantación de los modernos adelantos sociales y técnicos. Declarada oficial (*incorporated*) en 1840, y autorizada para poseer bienes territoriales de un valor anual de 3.000 libras esterlinas (la libra, 25,24 pesetas oro), su objeto es: recopilar las informaciones agrícolas y científicas; corresponder con las Sociedades similares; indemnizar, por las pérdidas que sufran, á las personas que realizan experimentos agrícolas; estimular la mejora de las edificaciones rurales y de los útiles ó maquinaria; la aplicación de la química á la agricultura; la destrucción de insectos; la extirpación

de plantas perjudiciales; promover el descubrimiento de nuevas variedades de granos y vegetales; recoger informes sobre silvicultura y cualquier otra materia relacionada con el mejoramiento rural; desarrollar la instrucción y la enseñanza agrícolas; perfeccionar el arte de la veterinaria; favorecer, mediante concursos y premios, el cultivo de las fincas y la cría de ganados; obtener el bienestar de los labradores y la buena gestión de las explotaciones campesinas. En esta forma describe la «Recopilación oficial» que se está publicando de las Leyes inglesas la misión de la Real Sociedad de Agricultura (*The Laws of England*, vol. 1.º, pág. 299). En la reunión anual celebrada en estos días vemos que á esos diversos objetos atiende, fijando ya para el próximo año las reglas del Certamen ganadero de Gloucester, y anunciando otro sobre aplicación de motores á las operaciones de guadañar y de siega.

Todo lo expuesto acredita la intensa labor reservada en el progreso agrícola á las asociaciones que agrupan en su seno á los propietarios que practican las mejoras y á aquéllos otros que pueden ó deben ponerse en condiciones de imitar tan útil ejemplo. Por eso Inglaterra robustece la agrupación de fuerzas agrícolas; y, fiel á sus principios de *self-help* (ayuda de sí mismo), hace individuos y los reúne en núcleos que los educuen, estimulen y completen, mediante la ayuda y el esfuerzo de los demás. En tal sentido, y siguiendo tan provechosa lección, cuanto hagamos todos para crear y sostener esas asociaciones que irradian su acción por todo el país y susciten el florecimiento de numerosos y dispersos órganos de asociación de miras, de iniciativas y de fuerzas individuales, será realizar el deber de acción colectiva que á los agricultores encauce, dirija y sostenga, que á los Gobiernos advierta, proponga y auxilie en sus deseos de fomento agrícola, y que, por igual, acreciente el poder en unos, el cumplimiento de sus obligaciones en otros; y, como resultante, que se obtenga, el engrandecimiento del país, que ha de aspirar á ser grande en el pedir, grande en el obrar, grande, en fin, en organizar sus clases y elementos, para que ninguno flaquee y todos marchen al unísono.

EL SINDICATO AGRÍCOLA DE LIERES (Oviedo)

Este Sindicato ha solicitado del Ilmo. Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio la publicación, en HOJAS DIVULGADORAS, de su Memoria anual correspondiente al año 1908. Ya que la falta de espacio nos veda el insertarla íntegra, damos algunos fragmentos, suficientes para que se conozca la labor de dicha entidad, que ofrecemos como ejemplo á nuestros lectores, seguros de que nada tiene mayor virtualidad para despertar la acción, que es justamente en lo que consiste el fin primordial perseguido por estas HOJAS, complaciéndonos vivamente el ver las numerosas y elocuentes pruebas que á esta Dirección llegan del interés creciente que en las clases rurales despiertan sus publicaciones y del mayor contacto que cada día se establece entre aquéllas y los servicios oficiales de agricultura.

He aquí algunos párrafos de dicha Memoria:

«Tramitado el expediente de legalización exigido por el Reglamento publicado para la aplicación de la Ley de Sindicatos agrícolas con fecha 10 de Enero de 1908, se obtuvo la aprobación gubernativa y concesión de las

ventajas otorgadas á estas instituciones por Real orden de 24 de Septiembre.»

«Además de las elecciones tan importantes como las del Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, á cuyas sesiones ha asistido hasta la fecha con toda la puntualidad el representante de este Sindicato, hemos concurrido á la elección de Vocales patronos para el Instituto de Reformas Sociales, nombrando compromisario á nuestro Presidente, y acudido con nuestra modesta cooperación á la Exposición Hispano-Francesa de Zaragoza.»

«También ayudamos á todos los vecinos de esta localidad, que quisieron hacerlo por mediación de nuestra Caja, en el tan célebre cuanto interesante canje de los duros sevillanos, con lo que conseguimos retirar de la circulación un buen número de dichas monedas, que, de no haber sido por las facilidades por nosotros prestadas, se hubieran quedado entre nosotros.»

«Respecto á los trabajos esencialmente agrícolas, tenemos conseguidos los elementos necesarios para instalar cinco campos de experimentación, donde todos podemos observar los adelantos modernos y eficacia de los abonos químicos, empleados según las reglas ó instrucciones que ya hemos recibido de algunos distinguidos agrónomos.»

«Se han repartido periódicamente las HOJAS DIVULGADORAS publicadas por la Dirección general de Agricultura y multitud de folletos interesantísimos, estando además en período de formación la Biblioteca Agrícola, en que ya figuran buen número de ejemplares, que todos los socios pueden consultar.»

«El resultado de los abonos químicos empleados para la cosecha anterior fué por completo satisfactorio, y es de esperar, por lo tanto, que se irá aumentando de año en año su empleo, restituyendo de este modo á la tierra los elementos necesarios, lo que con sólo el estiércol es imposible conseguir, según se ha demostrado en las varias conferencias habidas durante el año acerca de este punto. Se plantaron 500 pinos que se ha dignado enviarnos el Sr. Ingeniero Jefe de Montes de esta provincia, y se adquirió una máquina sulfatadora, de la que pueden usar todos los socios.»

«En cuanto á las operaciones hechas por la Caja rural, que es la base y el corazón de toda nuestra obra, sin la cual ni se hubieran hecho con ganado propio, siendo esto tan esencial en el labrador, los socios que lo solicitaron, ni se hubiera contribuido en manera alguna al desarrollo de la agricultura, primero y más copioso manantial de sólida y perdurable riqueza, he aquí, en compendio, su resultado:»

«Caja de Ahorros.—Imposiciones: Nuevas, 15, que importan 1.292 pesetas; sucesivas, 4, que importan 187,90. Totales, 19 imposiciones por valor de 1.479,90 pesetas.»

«Reintegros: Parciales, 1, que importa 110 pesetas; por saldo, 3, que importan 185. Totales, 4, que importan 295 pesetas.»

«Caja de préstamos.—Nuevos, 20, que importan 1.000,10; sucesivos, 33, que importan 1.176,80. Totales, 53, por valor de 2.266,90 pesetas.»

«Devoluciones: Parciales, 14, que importan 412,10. Totales, 24, que importan 814,05; intereses, 9,20. Totales, 1.236,35.»

«Se adquirieron elementos de producción por valor de 4.937,05 pesetas, acusando el pasivo un movimiento de capital de 7.638,50 pesetas.»

Balance de situación en 31 de Diciembre de 1908.

Activo.	<u>Pesetas.</u>
Saldo á favor del Sindicato en cuenta corriente con intereses capitalizados	1.060,97
Elementos de producción adquiridos para los socios.....	4.937,05
Saldo en efectivo en Caja.....	175,80
	<hr/>
<i>Suma el Activo.....</i>	<i>6.173,82</i>

Pasivo.	
Saldo á favor de imponentes en cuenta corriente con intereses capitalizados	1.189,57
Por los elementos adquiridos para los asociados.....	4.892,25
Propio de la institución en esta fecha.....	92
	<hr/>
<i>Suma el Pasivo.....</i>	<i>6.173,82</i>

El segundo Congreso internacional contra los fraudes en los productos alimenticios.

Á fines del año último tuvo lugar el primero en Ginebra, y el día 5 del actual el Dr. Bordas, Jefe de servicio en los Laboratorios del Ministerio de Hacienda de Francia, presidió una Asamblea preparatoria del que ha de celebrarse en París durante el mes de Octubre próximo.

Brevemente vamos á dar idea de la importante labor de estas Asambleas.

En el primer Congreso de Ginebra comenzóse por definir el alimento puro, á fin de dar una base sólida á los trabajos futuros para la represión del fraude.

Este año trátase de completar las definiciones teóricas que fueron formuladas en Ginebra, con comentarios prácticos, determinando cuáles son las operaciones á que se puede someter los alimentos, sin que dejen por ello de ser puros.

Sirvanos de ejemplo el vino. En el Congreso ginebrino ha sido definido como el producto de la fermentación completa ó incompleta del jugo de la uva fresca. Pero claro es que en esta definición concreta no se habló, ni se podía hablar, de los tratamientos á que se somete el vino desde el momento en que la uva entra en el lagar hasta que su jugo llega á la mesa del consumidor. Y, sin embargo, el mosto necesita ser clarificado, azufrado, etc.

Ahora bien: ¿cómo deben hacerse estas operaciones para que lo que se entiende teóricamente por vino sea un vino puro en la práctica? Esto es lo que en Francia se va á preguntar á las colectividades competentes, es decir, á los Sindicatos vitícolas y vinícolas, los cuales dirán cómo se fabrica el vino; y después de la discusión necesaria, se estará en el caso de tener como vinos ilícitos ó fraudulentos todos los que no se encuentren dentro de lo que pudiera llamarse código de la industria vinícola.

Pero claro es que el próximo Congreso de que hablamos no se ocupará solamente del vino, sino que igualmente tratará de la sidra, la manteca, el chocolate, los aceites, las pastas, los vinagres, las conservas de toda clase, etc., etc., ó, lo que es lo mismo, de todos los artículos de comer y beber, y esto da la medida de su enorme importancia, sobre todo si se tiene en cuenta que la doctrina que se establezca está llamada á pasar, más ó menos pronto, á las legislaciones de todos los países cultos.

Esta obra transcendental será coronada por una nueva Asamblea internacional, que se celebrará el año próximo en Bruselas, en la que se tratará de determinar los métodos de análisis para descubrir las falsificaciones.

De esta suerte quedará completa la hermosa obra de higiene pública, reclamada con igual interés por el consumidor y el industrial honrado.

CONSERVACIÓN DE LAS MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Una economía mal entendida.

Vivimos en una época en que las máquinas agrícolas se propagan considerablemente entre los labradores, quienes cada vez más se persuaden de que son un auxiliar eficazísimo que economiza tiempo y dinero; y, por esta razón, es oportuno y conveniente hablar á nuestros lectores de la manera como deben ser tratadas.

En general, es indudable que los agricultores no cuidan debidamente sus máquinas. Su negligencia, en este punto, llega á los mayores extremos. Por excepción hallaremos un cultivador que las guarde en una habitación cerrada mientras no las usa.

¿Quién no ha visto las carretas, por ejemplo, expuestas al sol y á la lluvia en el rincón de un campo? Desgraciadamente, casos hay en que este abandono se tiene incluso con máquinas agrícolas de mayor valor.

Abundan los casos de máquinas de gran valor, sembradoras, segadoras, etc., que esperan en el campo abierto todo el intermedio de dos cosechas, ó que, á lo más, son guardadas bajo un cobertizo abierto á todos los vientos é influencias atmosféricas. Las aves de corral se sirven de ellas como de perchas, y es de ver el estado en que, al tiempo de volverse á usar, son sacadas de almacén semejante.

Y, sin embargo, es absolutamente cierto que estos abandonos son causa de reducir en más de la mitad la duración de las herramientas y máquinas agrícolas.

El labrador inteligente, á quien los ignorantes suelen llamar hombre de suerte, conoce el secreto de su fortuna, que no depende de otra cosa que de las precauciones que toma en conservar los elementos auxiliares de su trabajo.

Citemos un ejemplo histórico, publicado por un periódico agrícola. En 1908, dos cultivadores, A. y B., compran cada uno una segadora-gavilladora en 625 pesetas. El comprador A., hombre negligente, abandonado, olvida examinar de vez en cuando el mecanismo de su máquina, que es bastante complicado. Ante el anuncio de una tempestad próxima, deja el equipo en el campo, dejando que la lluvia se filtre por el interior de aquella, oxidando y echando á perder sus distintas piezas. Al cabo de cinco años el dueño observa que su máquina no funciona ni sirve para su objeto, lo que le obliga á comprar otra nueva, ó, lo que es lo mismo, á desembolsar otras 625 pesetas.

En cambio B., modelo de previsión y de espíritu de orden y economía bien entendida, que compró su máquina al mismo tiempo que aquél, ha llegado á conocer perfectamente su mecanismo y funcionamiento, lo que le permite corregir por sí los defectos observados en ella y descubrir en seguida el motivo de los mismos, y además ha cuidado siempre de guardarla al abrigo de los agentes atmosféricos en un sitio adecuado.

¿Cuál ha sido el resultado de su conducta? Que, al fin

de un período de cinco años, su máquina se conserva en perfecto estado, lo que le permite dedicar á otras cosas las 625 pesetas que el labrador negligente ha tenido que dedicar á reponer su primera máquina.

Esto prueba que la duración de un instrumento agrícola depende muy principalmente de su dueño.

¿Quién no ha visto como tirados, en derredor de las casas de labranza, toda clase de instrumentos y aperos, y aun de máquinas, tales como arados, rastrillos, palas, carretas, rejas, segadoras, etc.? Y, sin embargo, es evidente que los agricultores que así obran se reintegrarían bien pronto de los gastos de construcción de un sitio *ad hoc* para guardar todos aquellos elementos de trabajo, si guardasen en él todo ese capital que tan imprevisora-mente dejan medio abandonado al aire libre. Y ¡cuántas veces es esta misma causa la que determina la desconfianza de los agricultores respecto de la maquinaria agrícola, por cuanto atribuyen erróneamente á falta de solidez en la misma y á sus imperfecciones lo que es causado única y exclusivamente por su desidia y por su ignorancia!

De aquí que sea absolutamente indispensable guardar solícitamente lo que, por costumbre muy generalizada, se tiene abandonado. Así, por ejemplo, el engrasado debe de ser muy frecuente, para reducir al mínimo el desgaste de las piezas frotantes y evitar los recalentamientos. La economía del aceite es una economía mal entendida. El aceite, que sirve de lubricante, deja siempre alrededor de las piezas un depósito que, aumentado con el polvo, penetra hasta los sitios más protegidos, haciendo mayor el rozamiento. Por esto hay que desarmar todos los años las máquinas, limpiar todas sus piezas, y muy especialmente las frotantes; después, engrasarlas, á fin de que la oxidación no disminuya su duración ó impida su buen funcionamiento; después se las vuelve á armar, y para esto conviene, si hay oportunidad, recurrir á los conocimientos de un mecánico, ó del cerrajero de la localidad, si fuera inteligente. El petróleo es lo más indicado para la limpieza de los engranajes y de todas las piezas frotantes recubiertas de basura ó que se hayan oxidado. El engrasado, después de la limpieza, puede sustituirse con una mano de pintura hecha de una mezcla de albayalde y sebo, aplicada en caliente. Del mismo modo deben conservarse todas las piezas de recambio que el agricultor cuidadoso debe tener siempre de reserva.

Las piezas de madera y las metálicas no frotantes están cubiertas de una capa de pintura que hay que renovar de cuando en cuando. Las torcidas ó rotas son compuestas ó reemplazadas, si en la época de trabajo no pudo hacerse.

El uso de una grasa ó lubricante que no corroa las piezas ni las altere facilita la operación de poner y quitar los tornillos, tuercas, ovalillos, pasadores, etc. Una mezcla de petróleo y plumbagina ofrece ventajas; los aceites minerales solos se evaporan muy rápidamente, y las grasas puras ó mezcladas con aceite acaban por alterarse y hasta corroer las superficies que recubren.

Para la reparación hay que desechar los procedimientos al uso. Atar con una cuerda una pieza suelta, ó, lo que es peor, enderezar una torcida por medio de un canto que se encuentre á mano; reemplazar un tornillo con un clavo; cortar con el cuchillo un pasador de madera, y cosas análogas, son prácticas que abundan entre los

conductores de máquinas, sumamente dañosas para los intereses de quienes las tienen.

Organización de un servicio de informaciones agrícolas mutuas entre los Sindicatos.

Con objeto de suministrar á los agricultores informaciones sobre sus productos, más rápidas que las publicadas en los órganos ordinarios de la Prensa en general, y aun de los periódicos agrícolas, el Comité permanente de la venta de cereales y de la cooperación agrícola de Francia organiza un servicio mutuo de informaciones entre los Sindicatos, Sociedades de agricultura, Cooperativas, etc., que deseen, á título de reciprocidad, recibir, con respecto á un cierto número de puntos de la nación, datos precisos y de origen autorizado sobre los precios de los productos, la tendencia de los mercados y la situación de las cosechas.

Dicho Comité ha hecho unos boletines de información, que deberán ser llenados, en todo ó en la parte que resulte posible, por cada una de las Sociedades adheridas á esta organización, y enviados á todas aquellas con las cuales se establezca el cambio de noticias é informaciones. Estos boletines serán repartidos por el Comité organizador, en número suficiente, á todas las entidades afiliadas que los pidan á la Secretaría general del mismo, establecida en el núm. 83, rue de Monceau, París.

El *Boletín* del Comité publicará la lista de las Sociedades adheridas, así como la de las regiones de donde cada una de aquéllas quiera recibir las informaciones, y transmitirá á cada entidad afiliada las demandas de cambio de informes que reciba. Este servicio no supondrá, para las Sociedades que de él formen parte, otro gasto que el de 5 céntimos de peseta para el franqueo de cada boletín, y ofrecerá, en cambio, la ventaja de suministrar á los socios de aquéllas informes precisos para la venta de sus productos; establecerá entre los mismos relaciones constantes, y contribuirá, por manera efficacísima, al necesario acuerdo entre todos los agricultores de la nación para la mejor organización de la venta de todos los productos procedentes de sus cosechas.

BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura,
Industria y Comercio.

Este *Boletín* se publica los días 30 de cada mes, y consta aproximadamente de 100 páginas de texto. Forman su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y reseña de trabajos oficiales agronómicos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

Redacción: Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

Administración: Miguel Servet, 13, imprenta.

Precios de suscripción. — España: Un semestre, 5 pesetas; un año, 8. — Extranjero: Un año, 10 pesetas. — Número suelto, 1 peseta.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. No se admiten sellos.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Marzo 5

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 51.

NOTAS SOBRE EL MOVIMIENTO DE ASOCIACION AGRÍCOLA EN INGLATERRA

(Colaboración de la Asociación de Agricultores de España.)

II

Bastaría, para demostrar el interés que el movimiento hacia la asociación, en su aplicación á la agricultura, despierta en Inglaterra, consignar la observación de que en todas las revistas sociales se dedica constantemente gran parte de su texto á preconizar organizaciones de una ú otra forma y á dar cuenta del desarrollo que esos organismos van adquiriendo en otros países. Y no sólo esto, sino que la reciente y copiosísima bibliografía inglesa, encaminada al estudio de lo que allí se llama, por un término genérico, la reforma de la tierra, viene siempre, en sus conclusiones, á parar en la necesidad de establecer y arraigar á la clase de medianos y pequeños terratenientes, así como á su unión y entreayuda para todos los fines de su profesión, merced al desenvolvimiento de las asociaciones agrícolas.

Así, en el número de Enero último de la revista *Progress*, que tiene por lema «La experiencia de todos para el beneficio de cada uno», y que es el órgano del Instituto Británico de Servicio Social, hallamos notas y datos referentes á la cooperación, como elemento preciso, hoy día, de expansión y de progreso agrícola. «Es hoy generalmente admitido—se nos dice en esa revista—que la prosperidad futura de la industria agrícola en Inglaterra, como en todos los países, depende muy especialmente de la cooperación. Aunque los cultivadores ingleses han sido mucho más tardíos que los de otras naciones para decidirse á entrar por estas nuevas sendas, el hecho de que el número de asociaciones cooperativas en Inglaterra y Gales ha aumentado de 25, en 1901, á 167 en 1907, permite concebir las mejores esperanzas respecto del porvenir.»

Convendrá advertir la preocupación honda que en Inglaterra causa el hecho del gran adelanto que en Ir-

landa ha alcanzado la asociación; y así, en un artículo del número de Octubre de la *Quarterly Review*, se nos dan algunos datos en forma muy gráfica para hacer resaltar la ventaja que Irlanda ha tomado sobre Inglaterra respecto de la adopción de los principios cooperativos en su aplicación á la agricultura, y allí se nos dice que Irlanda posee no menos de 873 asociaciones cooperativas agrícolas, en tanto que Inglaterra sólo cuenta 171.

Continuamente se está haciendo propaganda por las asociaciones generales de que dimos cuenta en las primeras notas que á la Asociación agrícola en Inglaterra hemos dedicado para promover ese movimiento tenido por tan útil y beneficioso, y será de interés decir aquí que ya al final del año 1907 se celebró una reunión de Delegados de varias Sociedades de Agricultura para decidir la formación de una Cooperativa de seguro.

Ninguna industria hay, á juicio de la revista *Progreso*, en la cual el seguro cooperativo sea más conveniente que en la agricultura. Los riesgos individuales de pérdidas por incendio, por ejemplo, son muy grandes para resistidas por el agricultor, y, en cambio, podrían ser pequeñas y soportables cuando se aseguren contra ellos por un pequeño coste, merced á la agrupación de todos cuantos en la misma profesión conviven y se hallan sujetos á iguales contingencias.

Esta Asociación, de que damos cuenta, no realiza hasta ahora más seguros que el de incendio y robo, contando ya con una fuerte organización, que le permite tener representantes locales y personas de confianza, á fin de inspeccionar é informar respecto de los siniestros que ocurran, y se espera confiadamente en que pronto extenderá su esfera de acción á otros seguros, en especial el de ganados.

Respecto de esto, en el número de Noviembre último

del *Boletín del Ministerio de Agricultura*, de Inglaterra, encontramos datos acerca del número de Asociaciones mutuas que ya existen, así como de los principios y reglas en que se basa su constitución y funcionamiento. El seguro del ganado vacuno y el de cerda se nos dice que es una de las formas más antiguas de la aplicación de la cooperación, y aunque se carece de datos precisos, ya en 1905 el Ministerio de Agricultura atestiguaba de la existencia de 1.021 Asociaciones mutuas de seguros de los ganados de cerda. Inferior es el número de Asociaciones que aseguran el ganado vacuno, existiendo una, que se estableció en el año 1838, y que contaba en 1907 con 518 miembros y un fondo de reserva de 997 libras esterlinas, mientras otra Asociación en el mismo Condado data de 1842, y se compone de 296 miembros, con un fondo de reserva de 1.440 libras. El decanato, por decirlo así, lo ejerce una Asociación en Lancashire, fundada en 1807.

No será necesario copiar aquí la legislación con arreglo á la cual estas Asociaciones deben fundarse, ni los principios por que se rijan. Lo primero no ofrece ninguna particularidad notable, pues que sólo se encamina á darlas una personalidad y á estimular su creación; lo segundo es semejante á cuanto hoy se conoce en todos los países, á saber: la responsabilidad ilimitada de los socios para hacer frente á los compromisos contraídos, la corta extensión de terreno que cada asociado abarca, las reglas para la indemnización por las reses aseguradas, las indemnizaciones por razón de degüello obligatorio, la inspección veterinaria conveniente, las precauciones en caso de enfermedades contagiosas, el pago de las primas de seguros que á cada miembro corresponde satisfacer y el fondo de reserva que se establece; todo esto, no presenta en Inglaterra nota alguna de especialidad, y la brevedad de estas notas nos excusa de transcribirlo.

Y viéndonos forzados á dar por concluidas estas líneas, no lo haremos sin decir que el movimiento de asociación se manifiesta hoy muy intenso en orden á la implantación del crédito rural; y en un libro reciente, de Devine, hallamos un capítulo en que nos describe el progreso de ese movimiento en las Islas Británicas.

Las dificultades de los primeros tiempos fueron grandes. Nosotros, los ingleses—dice este autor—, somos una nación notoriamente tardía en adoptar las ideas nuevas. El obrero, como el productor y el terrateniente inglés, son amantes de las antiguas prácticas, y, cuando se les recomienda nuevos métodos, es corriente la respuesta, que muchos creerán, sin duda, privativa de España, y que consiste en decir que aquello que se preconiza será muy bueno en el papel, pero que no se sabe para lo que servirá ni el resultado que dará en la práctica. En compensación de estas ideas innatas de conservación de antiguas ideas, cuando se adoptan otras nuevas, los ingleses ponen la misma tenacidad en arraigarlas y desenvolverlas que antes dedicaran á resistir su introducción. Y bueno es

decir esto aquí, para que se vea que la psicología de las clases agrícolas es, con ligeros matices, exactamente igual en todos los países.

Consecuencia de esto es que la Sociedad agrícola para la organización del crédito cooperativo cuenta con 26 organismos que manejan varios miles de libras esterlinas al año, existiendo otros muchos que no se hallan afiliados á ninguna Asociación central, y á la hora actual, en virtud de las últimas Leyes para constitución de pequeños dominios que permitan el establecimiento de las clases rurales, se reconoce por todos como el primer asiento de esa clase rural y de esas nuevas Leyes, la difusión de los principios cooperativos y el establecimiento de todas las clases de aplicación que cabe dar á la cooperación, acudiendo cada una á satisfacer las múltiples necesidades de crédito, de compra, de venta ó de seguros que el agricultor siente á cada instante en el ejercicio de su profesión y en la mejora que á la misma quiera llevar.

Con todo esto se indica claramente la existencia de análogo problema en todos los países. Los ingleses acuden á su remedio: la fórmula es esta que indicada queda en las presentes notas, como en otras ya publicadas en estas Hojas. Divulgar lo que los demás hacen, es, cuando menos, despertar curiosidad y deseo de imitación entre nosotros; y la lección que Inglaterra nos proporciona aceptando los principios de Asociación, original de otros países, esforzándose por difundirlos entre los agricultores, y encaminando toda su acción á resolver los problemas agrarios en todos sus aspectos, es por demás instructiva, y quien esto escribe sólo ambiciona el que algún día sean los demás países los que divulguen y copien las acciones buenas y progresivas que nosotros llevamos á cabo.

COSAS ÚTILES

Para triunfar en cualquier empresa es preciso no perder nunca de vista el fin perseguido. Para el agricultor este fin es siempre, como ha dicho el ilustre agrónomo L. Grandeau, «obtener económicamente de la tierra el máximo de productos que ésta es capaz de dar», lo cual supone el saneamiento y trabajo del suelo, una buena rotación, una selección rigurosa de las semillas y el empleo racional, tanto de los abonos naturales como de los industriales.



La aplicación á los prados naturales y á los artificiales de los abonos químicos permite, en muchos casos, duplicar el rendimiento. Ahora bien: esto significa y supone el poder mantener doble número de animales de trabajo, y aumentar, en igual proporción, la producción de estiércol, que, como es sabido, constituye un elemento esencial para la fertilización de las tierras laborales. Con

efecto: la aplicación al suelo de una cantidad importante de materia orgánica (*humus*), es el medio más seguro de garantizar la acción de los abonos químicos y de comunicar á la tierra propiedades físicas y químicas que son esenciales para su fecundidad. La asociación del estiércol y de los abonos preparados, así como el empleo de los vegetales (sobre todo del trébol), representan el medio mejor y más económico de aumentar la fertilidad del suelo.



Los vegetales, cualquiera que sea su clase—plantas de gran cultivo, legumbres, árboles, arbustos, flores, etc.—, no pueden vivir, ni menos prosperar, más que á condición de encontrar en el suelo cantidad suficiente de ciertas sustancias especiales, que son principalmente el ázoe, el ácido fosfórico, la potasa y la cal.



Un país que tala sus montos es un país que se arruina. Guardemos, por lo menos, los existentes, y procuremos repoblar aquellos terrenos que sean impropios para otros cultivos, haciendo siempre la explotación de nuestras especies forestales de un modo regular y científico que no afecte á la integridad y conservación de las mismas.



Nunca ha tenido lugar un número mayor de Congresos agrícolas que durante el pasado año de 1908. En todas partes se procura con ahinco creciente instruirse y mejorar las industrias y procedimientos conocidos.



El estiércol ordinario contiene un 5 por 1.000 de ázoe, un 6 de potasa y un 2 y 1/2 de ácido fosfórico.

Algunos son más pobres de lo indicado en ácido fosfórico, razón que aconseja que se mezcle con algún abono fosfatado, que le complementa frecuentemente con ventaja.



Procedimiento para perforar el hierro.

Cuando no se dispone de los útiles necesarios para taladrar en frío el hierro, existe un medio muy sencillo que produce buenos resultados. Consiste en hacer una barra de azufre del grueso del agujero que se quiera practicar en la pieza metálica, y una vez ésta al rojo blanco, se le aplica aquélla en el punto que se desee perforar. El contacto de los dos cuerpos produce la formación del sulfuro de hierro, y la barra de azufre penetra en la pieza metálica con gran facilidad.

Sociedad alemana de Agricultura de Berlín.

Esta Sociedad es la más importante de Alemania. La misión que desempeña es vastísima, y su esfera de acción abarca todas las ramas de la industria agrícola, incluyendo la ganadería.

Estudia científicamente los nuevos problemas de la agricultura, difundiendo sus trabajos, con carácter práctico, entre sus asociados. Fundada en 1833-34 con 250 miembros, se ha desenvuelto rápidamente, al punto de contar hoy con 16.000 individuos, procedentes de todo el Imperio alemán. Entre dicho número figuran 658 socios extranjeros, y, merced á su prudente y acertada administración, ha llegado á acumular 2.975.000 pesetas oro, parte de las cuales ha empleado en la construcción de un vasto y hermoso edificio en Berlín, que constituye su residencia oficial.

Uno de los departamentos más importantes de la Asociación es el dedicado á la cría y alimentación del ganado; organizado bajo la dirección de técnicos notables, dedícase al estudio de las cuestiones relacionadas con la ganadería, comunicando sus informes á todos los socios interesados.

Sólo las compras anuales de forrajes y otros pastos han llegado á alcanzar la suma de 200.000 toneladas.

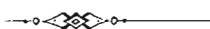
Semanalmente publica un *Boletín*, que se envía á todos los asociados, insertando conferencias, consultas, resultados de las experiencias, y, además, informaciones y estadísticas, tanto directas como tomadas de otros Centros y publicaciones. De la importancia é interés de estos trabajos es buena prueba las frecuentes reproducciones de que son objeto por los periódicos y revistas del ramo.

¿Quién puede dudar de que una entidad organizada y regida de modo tan eficaz y sólido contribuye potentemente al progreso agrícola general de un país?

Largo y difícil es el camino que hay que recorrer para llegar á un resultado tan envidiable. Nosotros hacemos votos fervientes por que la Asociación de agricultores de España, que recientemente ha inaugurado una nueva era de actividad, halle en todos los agricultores españoles un ambiente de propicio entusiasmo análogo al que ha hecho de su similar en Alemania un Centro propulsor del progreso agrícola nacional.

.....
¡Permaneced en el campo!
.....

En el *Boletín* de un Sindicato agrícola francés, del que lo copia el de la Unión de los Sindicatos del Sudeste, repite M. Méline el grito que encabeza estas líneas. Hablando del certificado de estudios de primera enseñanza, dice que se ha podido observar que el alumno que obtiene dicho certificado deja de ser apto para trabajar la tierra; sus padres dicen que es demasiado instruído, y de



él harán lo que se quiera, excepto un cultivador. Por esto M. Méline desea que en los Centros agrícolas se establezca un certificado de estudios rurales, que retendría á los jóvenes en la vida de la agricultura y les sería útil para la misma. Es visto—añade—que la plétora de mano de obra, que pesa cada día más sobre las poblaciones, es el germen de futuras conmociones, y, sin embargo, habría lugar para todo el mundo en el banquete de la vida, siempre que no quieran todos ocupar el mismo sitio en el festín. Preciso es diseminarse, repartirse convenientemente, y todos serán satisfechos; pues, desgraciadamente, los muchos en número que se van del campo hacia las ciudades desnivelan el equilibrio.

Más de una reflexión aplicable á nuestro país hay en las palabras que anteceden, y deber de estas HOJAS es suscitar en todos el deseo y el hábito de reflexionar acerca de los problemas que nos toca solucionar.

Congreso de Enseñanza agrícola doméstica de Friburgo (Suiza).

El primero celebrado en dicha ciudad ha reunido 680 adhesiones.

Bélgica ocupaba en él uno de los primeros lugares. Diez han sido las Memorias ó informes presentados, entre los que merecen ser citados como los más notables el de M. A. Proost, distinguido Director general de Agricultura, que versó sobre la enseñanza de la Física y la Química en las Escuelas agrícolas domésticas, y el de M. P. Devuyt, Inspector primero, acerca de la utilidad de los Círculos de estudios para el personal docente de dichos establecimientos.

Los discursos pronunciados por dichos señores y por otros congresistas también muy distinguidos fueron aprobados por aclamación, elogiando cumplidamente al Gobierno belga por la atención que ha prestado siempre al asunto que constituyó el objeto de dicho Congreso.

He aquí los dos principales acuerdos adoptados por esta Asamblea:

1.º • La enseñanza agrícola doméstica debe sólo darse á jóvenes que tengan el necesario desarrollo intelectual.

2.º Esta clase de enseñanza debe introducirse en las Escuelas secundarias y en las Normales.

Entre las numerosas Escuelas de enseñanza agrícola doméstica para las mujeres, que funcionan en Bélgica con gran éxito, merece mención el Instituto Timmerman, establecido en las proximidades de la ciudad de Lovaina, al cual asisten anualmente más de 1.000 alumnas. Existen además varias Escuelas de este género ambulantes, que funcionan solamente por cursos de tres ó cuatro meses en distintos puntos, y á las cuales asiste un promedio de 20 á 25 jóvenes.

La conservación de las cebollas en invierno.

Las cebollas que no han alcanzado un punto completo de madurez y de desecación no pueden ser conservadas, durante aquella estación, de una manera satisfactoria, por especiales que sean los cuidados que se tenga, razón por la cual es preciso darles salida desde el primer momento. Tampoco pueden conservarse en buen estado las que, habiendo sido dejadas demasiado tiempo en el campo, hayan comenzado á echar un segundo brote de raíces.

La conservación buena, durante el invierno, exige un sitio seco y fresco. Una atmósfera demasiado húmeda y fría, ó que sea, por el contrario, caliente y seca con exceso, no dan nunca buenos resultados. Para secar las cebollas en el campo, es una buena práctica colocarlas en el suelo en una sola capa, sin amontonarlas, porque de ese modo el aire circula libremente y produce rápidamente y en buenas condiciones la desecación. En tiempo ordinario, ésta exige, cuando se hace en el campo, cerca de dos semanas, para que tenga lugar perfectamente. Muchos cultivadores llevan el fruto con las hojas; pero es preferible quitarles antes las hojas en el campo, haciendo la debida selección, de modo que queden separadas las que estén en buenas condiciones para ser guardadas.

En todo caso, es absolutamente indispensable la aireación para que se conserven bien. También conviene mantener una temperatura lo más constante posible y muy baja, sin que alcance el punto de hielo.

Si se atienden estas indicaciones, se logrará sin dificultad conservar este fruto durante todo el invierno, aun cuando éste se haya recogido sazonado y aun cuando se guarde en un ambiente seco.

BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura,
Industria y Comercio.

Este Boletín se publica los días 30 de cada mes, y consta aproximadamente de 100 páginas de texto. Forman su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y resúmenes de trabajos oficiales agrónomicos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

Redacción: Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

Administración: Miguel Servet, 13, imprenta.

Precios de suscripción. — España: Un semestre, 5 pesetas; un año, 8. — Extranjero: Un año, 10 pesetas. — Número suelto, 1 peseta.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. **No se admiten sellos.**

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Marzo 20

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 52.

ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS DE EXPANSION COMERCIAL EN FRANCIA

(Colaboración de la Asociación de Agricultores de España.)

A todos nos preocupa el comercio exterior, signo de riqueza que representa el intercambio universal, y que, al dar salida á nuestros productos, nos asegura trabajo, capital y producción. No habremos de comentar aquí, ni menos aplaudir, las disposiciones recientes del anterior y del actual Ministro de Fomento en orden á la creación de organismos que promuevan y desarrollen el tráfico internacional de España, ayudando á los productores españoles á buscar mercados y á sostenerse en ellos. El comentario y el aplauso podrían parecer interesados, prefiriendo, por tanto, que el público sea el que en su día juzgue de los propósitos de ayer, continuados y complementados hoy y encauzados en actos mañana, día éste que descamos ver llegar pronto.

Como dato para los llamados á organizar esos servicios, y como explicación de éstos para quienes desconozcan la función que deben desempeñar, será de interés, á modo de divulgación, transcribir su funcionamiento en Francia por medio del «Office national du Commerce extérieur», siendo una visita inesperada y una demanda de información súbita la mejor forma de apreciar su utilidad. Así lo ha hecho recientemente un redactor del periódico *Le Temps*, y he aquí el relato de su visita.

Haciéndose pasar por fabricante de conservas alimenticias, penetró en el vasto patio, dividido por una balaustrada, como los grandes Bancos ó las oficinas de Correos, tras de la cual trabajan, en sus respectivas mesas, una decena de empleados. «¿Dónde puedo procurarme noticias sobre el comercio de conservas alimenticias?», preguntó al ujier. «Enfrente, señor», contestó éste. Colocado ante una de las taquillas, se aproximó uno de los empleados, á quien formuló la misma pregunta. «Este

es el servicio de noticias generales: ¿qué desea usted saber exactamente?» «¿Con qué países se puede hacer el comercio de conservas?» El empleado va á una caja, en la que hay un sistema de papeletas; busca entre éstas la que trata de *productos*, y dentro de ella la que concierne á dichas conservas, informando en el acto al visitante de que puede entrar en relaciones de negocios con Bélgica, España, Inglaterra, Chile, etc. Elegido un país, el empleado busca en las papeletas *países*, y trae las relativas á las naciones que se han elegido para enviar los productos. Allí se especifica la situación general del mercado, las casas con las que se pueden hacer ofertas directas y los agentes ó representantes que pueden servir de intermediarios. «¿Cuáles serán los derechos de aduana?» El empleado, cortesmente, conduce al visitante á otro de los servicios, á dos pasos, en donde se le muestran todos los datos precisos sobre los derechos arancelarios y sobre las estadísticas de conservas alimenticias en los países elegidos.

Es preciso también, por ser esencial para un comerciante, conocer lo que costará el transporte. En el cuarto servicio de la oficina le ilustran acerca de los fletes por mar, de los precios por ferrocarril, dándole hasta la duración probable del viaje. «Además, dice el empleado, estamos á su disposición para cuantas noticias desee ampliar y que en cualquier momento pida por carta ó telegrama». El primer servicio de la oficina es el de la correspondencia; las publicaciones son variadas: el *Monitor oficial del Comercio*; una «Hoja de informaciones y noticias», distribuída gratuitamente á los periódicos, Cámaras de Comercio y Sindicatos; «Recopilaciones comerciales», que contienen datos completos sobre cada producto

y cada país; «Noticias comerciales», que son pequeños folletos relativos á diversos productos; «Monografías especiales, á petición de los interesados.

En el caso de esta visita que referimos se formó al interesado un legajo comercial sobre las conservas alimenticias, proporcionándole, en menos de media hora, todos los informes precisos y completos, sin trámites, sin dilaciones, «no teniendo que recorrer pasillos, subir escaleras, verse despedido de un Negociado á otro ó sufrir antesalas y esperas desesperantes, como en nuestras Administraciones centrales». Copiamos íntegras estas palabras, para que no se crea que hablamos por nuestra cuenta y de nuestro país, como pudiera creerse por el parecido de la descripción.

Análoga experiencia sería aplicable á cualquiera otra industria. La oficina está en relación con todos los productores franceses, que á ella acuden en progresión creciente.

En 1903, el número de cartas se eleva á 73.854, y el de comunicaciones verbales, á 19.764. Á las cartas se contesta á vuelta de correo, salvo cuando se trata de preguntas que exijan una información especial. Más de cincuenta negociantes acuden á diario á pedir noticias ó datos. Con su red de corresponsales, tales como los agentes diplomáticos y consulares, los coloniales, los consejeros del comercio exterior, las Cámaras de Comercio en el Extranjero, á más de otros individuales y voluntarios, no hay una sola plaza mercantil en donde la oficina no tenga representante, y esto la permite dar á los negociantes franceses informes sobre la consistencia y honorabilidad de los establecidos en aquellos sitios adonde su comercio se dirija.

Es detalle de interés consignar que el Comité de dirección de esta oficina se compone exclusivamente de productores; por esto no es extraño que la oficina se halle montada como una Empresa particular, única manera de que los Centros administrativos pierdan su pereza, su indiferencia y su despego de la función que realizan.

Ahora bien: los agricultores necesitamos que se nos informe sobre la producción mundial para muchos artículos que influyen en los precios de los que aportamos al mercado interior; no menos preciso nos es conocer la manera más rápida y positiva de obtener salidas para aquellos productos que han de vivir de la exportación. Á todo esto puede y debe proveer en gran medida la acción colectiva y social; pero el Estado no debe permanecer ignorante de cuanto suponga movimiento de riqueza. De aquí que en todas las naciones se organice admirablemente ese servicio de información, base del estímulo para lanzarse á los mercados extranjeros.

Hoy hemos hablado de Francia. La conclusión será desear la pronta y adecuada organización de los servicios recientemente creados en España, así como su encarnación en la vida real, por el convencimiento que los pro-

ductores adquieran de la utilidad que les rindan. Y llamar la atención hacia ellos es comenzar á despertar su curiosidad é interés.

Conservación de la leche ⁽¹⁾

I

1.º *Por qué se estropea la leche.* — Antes de entrar en detalles sobre los diferentes métodos de conservación, vamos á tratar de hacer ver las causas que hacen que la leche no se conserve.

La alteración que sufre la leche consiste en ponerse ácida y en cortarse, es decir, cuajarse ó solidificarse, en pequeños ó grandes grumos, cuando se calienta ó á la temperatura ordinaria.

Estos cambios son debidos á seres sumamente pequeños, llamados microbios, los cuales producen, en ciertos elementos que la leche contiene, transformaciones análogas á las que otros microbios producen, por ejemplo, en el zumo de la uva. Así como éste, el mosto, es dulce, y después de ponerlo en ciertas condiciones se transforma en vino, así también la leche dulce se hace agria. Unos microbios que hay siempre en la uva transforman el azúcar de ésta en alcohol. En la leche, otros microbios, actuando sobre un azúcar especial que la leche contiene (la lactosa), la transforman en un ácido (ácido láctico), que es el que pone la leche agria y acaba por cuajarla.

Como estas transformaciones se designan con el nombre general de fermentaciones, se llaman fermentos á los seres que las producen.

Hay en la leche otros microbios productores de otras transformaciones, como, por ejemplo, los que actúan sobre la caseína; pero los que principalmente son los causantes de que la leche no se conserve son los fermentos productores del ácido láctico.

2.º *Procedimientos de conservación.* — Conocida ya la causa de la alteración de la leche, veamos los procedimientos que se emplean para conseguir su conservación y lo que con cada uno se consigue.

Sabiendo ya que son ciertos microbios los que alteran la leche, es evidente que el mejor procedimiento para conservarla sería evitar que esos seres entren en dicho líquido. No se puede conseguir esto, hoy por hoy, en absoluto; pero mediante una exagerada *limpieza*, puede disminuirse mucho el número de fermentos que entran en la leche, y de aquí la importancia de la limpieza en la conservación de la leche.

Los fermentos se reproducen mucho en la leche cuando la temperatura les es favorable; pero puede conseguirse disminuir muchísimo su actividad é impedir casi por completo su reproducción mediante el frío, y por eso, con

(1) De la Memoria de D. Juan y D. Ventura Alvarado, premiada en el Concurso abierto por la Asociación general de Ganaderos del Reino en 1908.

el enfriamiento ó refrigeración de la leche, se prolonga su conservación, siendo uno de los procedimientos más usados para alargar la duración del estado fresco de la leche.

Un excesivo calor puede matar los microbios, y por eso, utilizando temperaturas algo elevadas, ó sea *pasteurizando* la leche y usándolas elevadísimas, es decir, *esterilizando* dicho líquido, se evita durante algún tiempo ó indefinidamente su alteración. Por esta causa se utiliza la pasteurización y la esterilización para conservar la leche.

Por último, la falta de humedad impide el desarrollo de los microbios, y por eso se ha pensado en *secar* la leche para poderla conservar indefinidamente, surgiendo así dos procedimientos muy usados, que son: el de *condensar* la leche y el de secarla, tan por completo, que llega á reducirse á *polvo*.

Resulta que los procedimientos que podemos utilizar para conservar la leche son:

- 1.º Limpieza en el ordeño y manejo de la leche.
- 2.º Empleo del frío.
- 3.º Empleo del calor.
- 4.º Extracción del agua de la leche.

Estudiaremos cada uno de estos procedimientos con el detenimiento necesario.

1. *La limpieza*. — Por de pronto, conviene saber que la leche de un animal (vaca, oveja ó cabra) perfectamente sano, no contiene ningún fermento acidificador mientras está en la ubre; desde que sale al exterior caen en ella inmediatamente algunos, y se reproducen con tal actividad que pronto se cuentan por millares. Hay gérmenes de estos seres en gran abundancia en la parte exterior de la ubre, y aun en la parte interior del pezón. Los hay también en las manos del vaquero y en sus ropas, en las vasijas que han contenido leche, en el suelo del establo y hasta en el aire de cuadras muy sucias y mal ventiladas.

Una prueba convincente de todo esto, y que á la vez sirve para probar que en el aire libre no hay de estos fermentos, es el siguiente experimento de M. Duclaux, discípulo y sucesor que fué de M. Pasteur en la dirección del célebre Instituto Pasteur, de París. Ordeñó una vaca sana al aire libre, después de haber lavado previamente con líquido antiséptico — es decir, que mata toda clase de microbios — la ubre, el conducto interior del pezón, las manos del que ordeñó y el frasco que había de recibir la leche. Después de varios años, la leche así obtenida se conserva sin alterarse.

Si citamos este caso no es para aconsejar que se haga otro tanto, pues esto sería imposible en la práctica, sino como comprobación de lo dicho anteriormente. Además, no hay, en realidad, interés en que la leche no contenga ninguna clase de microbios, pues muchos de éstos, no sólo no son perjudiciales, sino que son convenientes y hasta necesarios, pues sin ellos ni la manteca tendría aroma, ni sería posible obtener quesos.

Resulta de todo esto que en el momento del ordeño y en las vasijas que han de contener la leche es donde ésta encuentra los microbios de la acidificación, que son los que principalmente hay que evitar. De aquí se deduce que es necesario lavar previamente y lo mejor posible la ubre de la res con agua templada — para evitar su enfriamiento, que le sería perjudicial —; que el vaquero lave bien sus manos antes de ordeñar; que arroje al suelo los primeros chorros de leche que se saquen por cada pezón, con objeto de lavar de este modo los conductos; que escalde bien las vasijas que han de contener la leche, con objeto de matar todos los gérmenes que, seguramente, contendrán si sólo se lavasen con agua templada; y, por último, que ordeñe al aire libre, si éste es puro, como lo suele ser el aire del campo; de este modo, si bien no se evitará que, en absoluto, no haya germen alguno en la leche, se conseguirá, al menos, que éstos sean pocos, y ya se ha conseguido algo, pues se logrará que la leche no se estropee pronto.

2. *Empleo del frío: enfriamiento ó refrigeración*. — Ordeñando con gran limpieza se consigue, según acabamos de decir, que en la leche haya pocos microbios.

Necesitamos ahora conseguir que éstos se reproduzcan poco para que pase bastante tiempo sin que la leche se altere.

Pero es tal la rapidez con que se reproducen cuando la temperatura es conveniente, que un solo microbio puede producir millones de ellos en pocas horas.

La temperatura más favorable para su reproducción es, precisamente, la que la leche tiene al salir de la ubre — unos 30 grados —, y de aquí la necesidad de enfriarla en seguida.

Á 10 ó 12 grados ya el desarrollo de los microbios es muy lento, y como es fácil obtener esa temperatura, pues suele ser la de las fuentes algo frescas, por eso se acostumbra á recomendarla.

Sería preferible bajar aún más la temperatura, evitando, sin embargo, que la leche se hiele, pues al helarse y volverse á deshelar se estropea algo.

Conviene, además, que el enfriamiento sea lo más rápido posible, pues se ha notado que, haciéndolo así, sufren tanto con el cambio los fermentos, que quedan como aletargados.

Es preciso, pues, que, una vez ordeñada la leche, se enfrie lo más rápidamente posible, para lo cual basta ordinariamente colocar las vasijas que la contienen en un depósito de agua fresca; claro está que es preferible que el agua sea corriente, pues así el enfriamiento será más rápido.

Cuando las cantidades de leche que hay que enfriar son muy grandes, es preferible emplear unos aparatos llamados refrigerantes, que tienen la propiedad de poner la leche inmediatamente á un grado más alto que la temperatura que tenga el agua de que se disponga; así poniendo agua corriente á 10 grados, con un refrigerante,

se puede poner la leche á 11 grados en muy poco tiempo.

Con el objeto de evitar que los microbios ó fermentos lácticos no transformasen ningún azúcar, y poder, por lo tanto, conservar la leche más tiempo, para poder así enviarla á grandes centros de poblaciones y que pudiera sufrir el transporte durante ocho ó diez horas, y aun resistir después el tiempo que se invierte en la venta y el que tarda en consumirse, se intentó helar la leche por completo.

Este procedimiento, inventado por Helme, le hemos visto aplicar en Hamburgo, y nos parece aplicable para España.

La leche obtenida con la más exagerada limpieza, se filtra por algodón en el filtro ulaxe, y se pasa además por un filtro centrifugo; después se pasteuriza y se enfría inmediatamente y al abrigo del aire á una temperatura de 2 grados sobre cero, cayendo así fría en unos recipientes perfectamente esterilizados por el vapor, y dentro de los cuales se mete un par de kilos de leche completamente helada. Una vez llenos los recipientes se transporta al ferrocarril que la conduce á su destino (en el caso por nosotros visto), á Hamburgo.

Al llegar á la lechería, á su destino en los lecheros de la Sociedad, instalados con todo lujo posible, en lo que á la limpieza se refiere, se les cambia la cubierta, con que se cerraron en la fábrica, por otra con su grifo y un tubo para la entrada del aire, á través de un algodón, con el objeto de que el aire entre filtrado y no contamine la leche.

La forma de los recipientes es cúbica, con el fin de que puedan colocarse ajustados, y no dejando ningún hueco entre ellos, forman un bloque de frío que es difícil se caliente, pues además llevan el trozo de hielo en el interior, que va disolviéndose, y, por lo tanto, enfriando la leche á medida que ésta se calienta. El trozo de hielo lleva además otro objeto: es impedir en *parte* el desnate *rápido* de la leche, porque como el hielo sube á la superficie, la leche que de él sale, al disolverse, baja al fondo, por ser más pesada (diferencia de 2 grados) y se verifica una ligera agitación que impide á los glóbulos de materia grasa subir con tanta facilidad.

ESTADÍSTICA AGRÍCOLA UNIVERSAL

El Consejo de Agricultura y Pesquerías de Inglaterra ha publicado recientemente, como un documento parlamentario, el volumen XLII de las Estadísticas agrícolas de 1907, parte IV, «Estadísticas coloniales y extranjeras», que contiene las cifras relativas á la agricultura de todo el Imperio británico y de varios otros países.

Es ocioso advertir que existen importantes lagunas en la información, pues hoy por hoy no se puede todavía hacer un cuadro estadístico completo de la agricultura mundial.

Debido principalmente á la influencia del Instituto Internacional de Estadística, durante los últimos veinte años, nótase una mayor uniformidad y semejanza en el acopio de los datos; pero todavía se tropieza con grandes dificultades y claros, que muchas veces hacen imposible el comparar útilmente unas cifras con otras. Esto no obstante, dicho libro encierra cuadros muy interesantes é instructivos que, con respecto á algunos países, alcanzan á incluir los datos del año 1907.

Las cifras de esta publicación permiten apreciar, *grosso modo*, la importancia relativa de la agricultura en varios países; pero es ocasionado á error el comparar la extensión que cada uno de ellos dedica á aquel fin.

Refiriendo los datos al Imperio británico, ó más bien á sus principales Colonias, las cifras son éstas:

	Area total, incluyendo las praderas. Millones de acres.	Area de cultivo. Millones de acres.	Ganado bovino. Millones	Ganado lanar. Millones	Ganado de cerda. Millones	Ganado caballar. Millones
Reino Unido....	77,7	25,9	5,7	29,9	4,0	2,1
Australia.....	1.903,7	9,6	9,2	81,7	0,9	1,7
Nueva Zelanda..	67,0	2,0	1,8	21,0	0,2	0,4
Canadá.....	2.316,7	19,8	5,6	2,5	2,4	1,6
África del Sur..	314,1	»	3,9	20,7	0,7	0,5
India.....	556,6	249,3	52,1	18,0	»	1,3

La extensión dedicada al cultivo de trigo en toda Europa asciende á un conjunto de 120.000.000 de acres, y la del Imperio británico, á 36.000.000. El 47 por 100 de Europa pertenece á Rusia. La India representa, dentro del conjunto de la producción británica, el 62 por 100. El cultivo del trigo, durante los veinte ó treinta últimos años, ha permanecido casi estacionario en la Europa central y en la occidental. En Rusia y Hungría ha aumentado considerablemente. En la Polonia rusa, desde 1881, el área ha crecido de 29 á 49.000.000 de acres; y en Hungría, durante el mismo período, aumentó de 6 á 9 y $\frac{1}{2}$ millones de acres.

En igual tiempo, la extensión dedicada al cultivo del trigo en el Imperio británico (excluyendo la India) ha aumentado unos 3 y $\frac{1}{4}$ millones de acres, pues si bien el aumento en Australia y Canadá fué de unos 5.000.000, en el Reino Unido y en Nueva Zelanda disminuyó millón y medio de acres. En cuanto á la India, puede afirmarse que ha habido cierto aumento; pero por los datos contenidos en el libro de que hablamos, no es posible calcularlo con precisión.

Otros muchos datos de interés publica el *Volumen XLII* de *The Agricultural Statistics 1907*, part. IV, «Colonial and Foreign Statistics», dado á luz por «The Board of Agriculture and Fisheries», de Londres, que facilitarán, á no dudarlo, el estudio de cuestiones que afectan á la agricultura mundial.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Abril 5

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 53.

LA PREVISIÓN EN EL CAMPO

(Colaboración de la Asociación de Agricultores de España.)

Mucho se ensalza y preconiza hoy la virtud de la previsión en las clases trabajadoras como medio de redención que, al ponerlas á cubierto de la desgracia de una enfermedad, de un accidente, de un paro ó falta de trabajo, de la invalidez y de la ancianidad, merced al peculio que, para librarse de esos riesgos, haya formado con sus periódicos ahorros entregados á instituciones creadas para tales fines, les libra de la miseria que sobre ellas acarrea una calamidad súbita superior á sus exiguos recursos.

Clase trabajadora son también los agricultores: el pequeño labrador que, con mil afanes, consigue obtener el sustento para su familia, no otra ganancia retira, en definitiva, que la que le proporciona su trabajo personal, viniendo á quedarle como rendimiento de su explotación un jornal muy inferior, en general, al de otros trabajadores urbanos de oficios bien retribuídos por la pericia que exigen en los que los practican. Trabajador es asimismo el agricultor que, aunque posea más de una yunta, las conduce en persona, con la sola ayuda de sus hijos ó familiares, siendo un cultivador directo que pone en la industria agrícola su propio esfuerzo muscular.

É incluso el propietario que labra fincas suyas y posee algún pequeño capital que emplear en ellas para mejorar el cultivo, adquirir útiles perfeccionados, aumentar sus ganados y sostener algún criado ó varios jornaleros en ciertas épocas de apremio cultural, tendría que ser clasificado, si se examinaran sus cuentas, entre los artesanos que retiran modestas utilidades de una empresa en la que tanto ó más monta el trabajo que el capital, siendo ambos factores aportados por el mismo terrateniente.

Ahora bien: tales clases agrarias, lejos de desaparecer, ni disminuir siquiera, van extendiéndose en número, siendo bien que así suceda para la consolidación de la

democracia rural, que ha de encontrar su asiento en la difusión de los pequeños cultivadores. Hacer propietarios debe ser el norte de nuestras preocupaciones sociales; por esto se condensa hoy semejante aspiración en el deseo que gráficamente expresan los ingleses en el lema «Tres acres y una vaca», para indicar, con la extensión de la idea, que hasta los jornaleros deben poseer algo propio ó arrendado en cultivo. Y, en tal sentido, el porvenir de la pequeña propiedad rural es objeto de toda suerte de estudios é informaciones de donde partir para trazar reglas que la estimulen. Últimamente se nos daba por el Ministro de Agricultura francés una detallada exposición de las condiciones actuales de esa propiedad, después de la tremenda crisis que ha tenido que atravesar durante tantos años, y que ha sabido vencer.

En su conjunto, la pequeña propiedad es proporcionalmente superior á la grande: no hay absorción alguna por parte de ésta; lo cual equivale á decir que no existe un movimiento de concentración de la propiedad rústica. La consecuencia natural es el hecho de que en la agricultura no se descubren los modos ó formas como se manifiesta la producción capitalista en la industria, ó sea que esas teorías que nos describen los males del capitalismo y la lucha de clases no hallan realidad alguna en el campo, antes les da un soberano mentís. Estudios recientes de escritores que templan sus apasionamientos de escuela con la lealtad de exposición de los hechos que observan vienen á confirmar esas aseveraciones.

Lo que nos hace mucha falta en España es poder argumentar con una serie metódica de observaciones tomadas de monografías, que deberían redactarse por provincias, para que conociéramos la vida íntima, la manera de ser de cada clase de explotación, en su clasificación usual de grandes, medianas y pequeñas; el aspecto económico de esa producción, por tipos, familias y condicio-

nes; la esencia íntima de la constitución de la familia campesina. De cuyos datos monográficos podríamos elevarnos á la enumeración del aspecto de la propiedad y del cultivo en cada provincia, para abarcarlos en una síntesis propiamente nacional que nos permitiría deducir la fisonomía característica de nuestra economía rural.

Y en tanto que acometemos ese trabajo, uno de los más gráficos dentro de la serie de estudios experimentales que el Estado, como las Asociaciones, deben proponerse, y que constituye ya preocupación de esta de Agricultores de España, deberemos pensar en la virtud de la previsión como uno de los pilares firmes en que haya de apoyarse aquella familia. Pensad en el ser querido que, postrado en el lecho, obliga á sus padres, hermanos ó hijos á consumir, durante larga temporada, sus rentas ó ahorros; en la miseria á que se halla condenada la familia que ve morir de un accidente ó inutilizarse al que era su sostén; en la tristeza del desvalido ó anciano que, inhábil para seguir trabajando, tiene que vivir de la caridad de los propios, cuando los tiene y se la conceden, ó de la extraña y oficial, siempre escasa y glacial. En el orden de los bienes, ¿qué agricultor modesto podrá, sin arruinarse (que á tanto equivale el préstamo solicitado con agobios de tiempo y de ansia), reponer la res inutilizada, suplir la parva incendiada, la viña ó el fruto helado, la mies que el pedrisco arrasó? Por esto deberemos predicar á diario para inculcar la mutualidad en el mundo agrícola, que es la forma de parar los golpes arteros de esas calamidades que acechan continuamente al labrador. Tenemos que desear que sean cada vez mayores los progresos que la idea de previsión y de mutualidad realicen, como lo van haciendo ya en estos últimos tiempos, en el mundo agrícola, por la feliz colaboración de la iniciativa individual y de la asociación libre. Los desarrollos, ora sucesivos, ora paralelos, generalmente coordinados, de los Sindicatos, de las Cooperativas, de las Cajas de crédito y de las de seguros, van, é irán contribuyendo cada día más, á poner á la disposición de los cultivadores las más variadas formas y las más eficaces de protección y de ayuda sociales. Según vemos por doquier, esa previsión se ha fijado más, hasta ahora, en la defensa de los bienes que en la de las personas, obedeciendo al instinto que ordena trabajar primero para vivir, á fin de pedirles después un ahorro destinado á cubrir los riesgos á que su vida, más próspera por ese mayor bienestar, está siempre sujeta. Hay, pues, que proseguir la evolución y coronar los seguros de la agricultura con el seguro de los agricultores; así nos lo enseña maestro tan autorizado como Mabileau en una conferencia dada en este mes.

Y si es consolador ver que la pequeña propiedad rústica se consolida, que el campesino sigue apegado al suelo, arrastrándole una ambición legítima hacia la adquisición del dominio familiar, veamos cuanto á todos y á cada uno nos toca hacer para tender del Norte al Sur, del Saliente al Poniente, la red de todas esas organizacio-

nes que, al robustecer la personalidad del labrador, la afiancen y enaltezcan. Porque no olvidemos que la vida se compone de dos cosas: de un ideal que perseguir y que nos sirva de aliento, y de una organización de esa misma vida para acercarnos paulatinamente á aquél. El ideal lo poseen hoy cuantos en el campo viven ó en él piensan: ¿por qué tardar en adoptar esa organización pura, mera y estrictamente social?

El Consejo de Agricultura y Ganadería de la provincia de Madrid á los agricultores y ganaderos.

Recomendaciones útiles.

Indudablemente, la época de los fríos y de la humedad—que es la peor constitución atmosférica del año para la salud—resulta la más abundante en enfermedades, lo mismo en el hombre que para los animales que le son útiles.

Á nadie se le oculta que los descensos de temperatura favorecen el desarrollo de múltiples y variadas enfermedades, desde el simple catarro hasta las pulmonías, bronquitis, influenza (trancazo, gripe), reúmas musculares y poliarticulares—de naturaleza infecciosa estos últimos—, y muchas alteraciones de carácter microbiano, que esperan una ocasión, un momento oportuno (descenso de temperatura, exceso de trabajo, abusos y pérdidas orgánicas de todas clases, deficiencia alimenticia, etc., etc.); cuanto reste energías al individuo, para manifestarse en forma de dolencias más ó menos graves.

Análogamente se hace preciso que á los animales que viven en grandes rebaños se les proporcione abrigos naturales y artificiales, siquiera sean los sencillos *cobertizos*, á fin de que pernocten en esas noches de crudísimo invierno, protegidos de un simple techado.

Así lo entienden muchos ilustres ganaderos, entre los que se puede citar el inteligente ganadero, Vocal de este Consejo, Excmo. Sr. Marqués de Aguilafuente, y el Presidente del mismo, Excmo. Sr. Marqués de Gorbéa, quienes han construído *cubiertos* que sustituyen á los prehistóricos rediles y á los *setos* muertos, que de todos es bien sabido protegen de costado ó lateralmente, pero no de arriba á abajo, cómo hacen los *cobertizos*.

Esta pequeña reforma, que, pecuniariamente considerada, nada significa, compensa con creces los gastos, una vez que, no sólo evita graves enfermedades à *frigore*, sino que, en la época de la *paridera*, los corderos se defienden de las inclemencias del tiempo, y la nutrición (engorde) se activa de tal suerte, que hacen una tercera parte más de peso los corderos que pernoctan bajo cobertizos que los que sólo cuentan con setos muertos ó abrigos naturales, que representan un mero resguardo, deficiente en demasía.

Si quieren ver cuadros tristísimos los ganaderos, visi-

ten las yeguas de Andalucía, las ganaderías de muchos puntos de Extremadura y las que habitan en varias dehesas de la Mancha, donde siguen el sistema pastoral *puro* y antiquísimo, y se convencerán de cuanto deja expuesto este Consejo.

Y si aun desean más pruebas, hagan lo siguiente: elijan dos ovejas y dos corderos de la misma edad, que sean lo más iguales posible; llévese la una, con su cría, todas las noches bajo cubierto; déjese la otra con el resto del rebaño; al mes se pesan los corderos, y la balanza dirá lo que ganó el uno y la carne que *puso* el otro. La experiencia no puede ser más sencilla y económica; y si se practica bien, responde este Consejo de sus resultados.

Tampoco los animales deben salir á pacer hasta que se haya disipado en gran parte la escarcha, máxime en los últimos meses de la preñez, porque ocasiona cólicos é indigestiones, favoreciendo el *aborto*, accidente que pudiera parecer *epizoótico*, porque siendo una causa única, obrando sobre muchas hembras en las mismas condiciones á la vez, los efectos serían muy análogos ó iguales en todas las hembras preñadas.

Muy conveniente sería que, en la época de grandes fríos, se diese á los ganados un suplemento de ración; y hacen bien aquellos propietarios en tener reservas alimenticias en previsión de que los inviernos sean escasos de pastos, y, aunque no lo sean, para ayudar al sostenimiento de los animales jóvenes y de las hembras preñadas, que necesitan dos raciones: de *entretenimiento* y de producción.

El frío es, en extremo, exigente, y, como dicen los pastores, roba la leche y resta carne; en tal concepto, no deben escatimar los ganaderos los muchos y buenos alimentos, en la seguridad de que los productos que resultan de la buena alimentación compensan en mucho el gasto que suponga. Á este respecto, recordemos lo que se hace en Inglaterra y Norteamérica con muchos obreros: que cuando los apuros y las ventas son con exceso en una fábrica, no se les dice que trabajen más ni se les hace sabedores de la demanda, se limitan á duplicar la ración de carne y cerveza, y son muy sensibles los rendimientos que la buena alimentación produce.

No se molesten muchos ganaderos si el Consejo de Agricultura y Ganadería les advierte que en España, por lo general, se entienden estas cosas al revés. Mucha economía en pastos y en alimentar las ganaderías, sin fijarse que los resultados son antieconómicos en alto grado, porque la miseria fisiológica solamente da pobreza y raquitismo en los productos. No olviden la máxima del árabe y del inglés, quienes dicen, llenos de convencimiento: *La alzada y robustez, sanidad y resistencia de nuestros potros á padecer enfermedades se hallan en el arcón de la cebada*. Y es verdad.

Si estas reglas higiénicas son tan necesarias cuando los animales se hallan en estado de salud, resultarán imprescindibles en el de enfermedad; de suerte que, además

de consultar los casos graves y difíciles con el Profesor Veterinario, los ganaderos y pastores no deben olvidar las presentes recomendaciones, que no por lo vulgares dejan de tener interesantísima y saludable aplicación.

Y termina este Consejo recordando que hagan á todos los corderos tomar los *calostros*, esa primera leche que da la madre, porque es el principal y mejor de los alimentos y de los medicamentos que facilitan la expulsión del *meconio*, sustancia excrementicia del nuevo *ser*, que representa detritus orgánicos de índole tóxica muy activa.

Rompan, pues, los pastores con esa costumbre de que muchos corderos *gemelos* sean amamantados por ovejas que hace diez ó quince días que parieron. Que tomen las crías de su madre los *calostros*; y después, si lo quieren, hagan que los amamante una *nodriza* distinta, pero siempre de leche lo más fresca que sea posible y del tiempo que tiene la leche de la verdadera madre.

CONSERVACIÓN DE LOS HUEVOS

El abastecimiento de este artículo en nuestros mercados es sumamente irregular. Durante la primavera y los primeros meses de verano abundan con exceso, y, consiguientemente, sus precios bajan considerablemente. En otoño é invierno, los huevos frescos escasean cada vez más, alcanzando precios sumamente altos, al punto de que en Enero, por ejemplo, llegan á valer el doble que en el mes de Abril.

La conservación de este producto tiene, entre otras ventajas, la de evitar grandes oscilaciones en los precios, retirando en la época de abundancia el exceso y reservándolo para el tiempo en que escasean. Si los huevos pudiesen ser guardados frescos de una á otra estación, sería fácil mantener durante todo el año precios uniformes; pero, en su estado natural, los huevos pierden su frescura rápidamente, de suerte que el evitar, aunque sea por poco tiempo, que se pasen, permite venderlos á precios mucho más remuneradores, aunque no lleguen nunca á igualar los que alcanzan cuando están recién puestos.

El siguiente procedimiento, sumamente sencillo y económico, es, sin duda ninguna, uno de los que hasta el presente han dado mejor resultado.

Agua de cal ó de silicato de sosa.

La mezcla usada se forma de cuatro partes de cal apagada muy pura y veinte de agua fría. Esta solución deberá ser preparada combinando el agua y la cal una semana antes de usarla y revolviéndola muy bien todos los días; al cuarto ó quinto día se le adiciona una parte de sal común. Los huevos deben ser puestos en tinas, barriles ú ollas, que se llenará de la solución de agua

de cal bien posada, teniendo sumo cuidado de no echar el sedimento de la cal, pues de otro modo existe el peligro de que se forme una masa sólida. Cuando se conserven grandes cantidades, convendrá usar tanques de cemento capaces para 60.000 ú 80.000 huevos, lo que permite hacer la operación en condiciones sumamente económicas. Es conveniente no llenar el recipiente de huevos para que el líquido llegue hasta dos ó tres pulgadas por encima de la capa superior. De vez en cuando debe añadirse una cierta cantidad de solución recién hecha para suplir la parte que se evapore.

Los huevos conservados de este modo son fáciles de reconocer por la dureza de la cáscara.

Otro procedimiento empleado es una solución de silicato de sosa. Este producto es fácil de adquirir en las droguerías, y frecuentemente se vende bajo la forma de una solución concentrada, á la cual basta añadir, según los casos, de 5 á 10 veces su volumen de agua muy limpia hirviendo.

Es indispensable que la preparación se haya enfriado por completo antes de usarse.

Los experimentos más minuciosos han probado, sin embargo, que una mezcla ó solución al 3 por 100 (3 partes de silicato de sosa y 97 de agua) da tan buenos resultados como la que vulgarmente se recomienda y se practica, que contiene un 10 por 100.

Sin embargo, teniendo en cuenta que los productos químicos no suelen presentarse en el mercado del todo puros, la proporción de mezcla más acertada es la del 5 por 100 (5 partes contra 95), pues la solución más cargada suele comunicar á los huevos un olor desagradable.

La mezcla ó disolución del producto ha de hacerse perfectamente.

El procedimiento es doble: ó bien se sumergen los huevos en el líquido, sacándolos luego, para que, una vez secos, queden protegidos por la capa que sobre ellos se forma recubriéndolos, ó bien se dejan sumergidos todo el tiempo que transcurra hasta que vayan á ser vendidos. Este último procedimiento es el preferible.

Al secarlos, y para quitar á los huevos la dureza de la cáscara, conviene mojarlos en agua ó restregarlos con una tela.

La práctica de este método ha demostrado que la conservación de los huevos es muy perfecta: al año de estar sumergidos continúan como cuando se pusieron en la solución; á los dos años apenas se nota gran diferencia. Los huevos sacados á los seis meses saben y huelen lo mismo que recién puestos. Al cabo de tres ó cuatro años, la clara se oscurece un poco, convirtiéndose en líquida; pero no adquiere ningún gusto ú olor desagradable, coagulándose, al ser guisados, en la forma normal.

Igualmente está probado que la composición química, esto es, los principios alimenticios que el huevo en-

cierra, no sufren modificación, por largo que haya sido el período de inmersión en la mezcla referida.

(Concluirá.)

EL RESCATE DE TIERRAS EN IRLANDA

El Gobierno inglés ha presentado al Parlamento un proyecto de modificación de la Ley vigente (de 1903) relativa á la compra, por los arrendatarios, de las tierras que vienen cultivando (1). Por virtud de ésta, la mitad de las tierras de Irlanda han pasado, ó pasarán pronto, de manos de los propietarios actuales á las de los arrendatarios. La situación económica y política de Irlanda experimenta por este solo hecho una transformación considerable.

Los convenios concluídos para las compras de heredades representan una suma de 25 millones de libras esterlinas (la libra, 25,24 pesetas oro). Los convenios en vía de conclusión representan 52 millones de libras. Se había estimado en 1903 que el coste total del rescate de tierras sería de 100 millones de libras; pero hoy se evalúa en 150 millones. Se necesitan 52 millones para liquidar los acuerdos en vías de conclusión, y 100 millones hacen falta para la total liberación ó rescate; en total, 152 millones, ó sea 3.800 millones de francos.

M. Birrell, Secretario de Estado para Irlanda, propone en el nuevo proyecto de Ley la emisión anual de 5 millones de libras de efectos públicos á 3 por 100. Teniendo cuenta de la pérdida resultante de la emisión de estos títulos ó cédulas hipotecarias por bajo de la par, se calcula por este efecto una pérdida de 20.000 libras.

El proyecto prevé la compra obligatoria de tierras en las regiones más populosas (*congested ditriacts*). Los propietarios, con los que existen ya entabladas negociaciones de compra, tendrán elección entre el pago bajo la forma de títulos hipotecarios antiguos al precio del mercado, siempre que no sea inferior á 92 por 100, y el pago en dinero y en títulos; pero todos los nuevos convenios, todas las compras sucesivas, se pagarán con los nuevos títulos de 3 por 100 al precio de la par.

Votado ya el proyecto en primera lectura, M. Birrell ha declarado su propósito de obtener su rápida aprobación.

Y nosotros debemos ver en lo transcrito una enseñanza más de la constancia con que estas cuestiones se estudian en el Extranjero hasta obtener la fórmula definitiva de resolver problemas agrarios que no se solucionan dejándolos *para mañana*.

(1) Véase un extracto de ésta en la «Memoria sobre el proyecto de Ley de colonización y repoblación interior», publicación del Ministerio de Fomento.—Madrid, 1907; páginas 81 y siguientes.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Abril 20

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 54.

LA VENTA DE LANAS

(Colaboración de la Asociación general de Agricultores de España.)

Es preciso que el productor vaya enterándose de las condiciones que influyen en la venta de aquello que constituye el objeto de su profesión, á fin de elevarse poco á poco del conocimiento de los factores que en los mercados juegan á su influencia sobre la reglamentación de los mismos. El comercio de lanas es uno de los de mayor interés para nuestros ganaderos-cultivadores.

Conocida es la forma actual de venta: compradores ambulantes van á los pueblos y regatean la compra de las lanas; tratantes ó corredores de los centros provinciales de algún mayor desarrollo se dirigen á los ganaderos que les son conocidos para adquirir las lanas de sus rebaños. En cualquier caso, el comprador se esfuerza, por toda clase de razonamientos más ó menos exactos, en convencer á los productores de que, cualquiera que sea la finura de sus lanas, los industriales no aceptan la primera materia sino á precios muy bajos: de donde resulta que el agricultor, bien porque necesite dinero, bien porque no quiera moverse para enterarse de los verdaderos precios, bien, sobre todo, por tradición, cede á las condiciones deplorables que se le ofrecen.

Por esto es cumplir el deber de educador lo que hace M. Paul Messier al instruirnos acerca del mercado de lanas, y que nosotros daremos en breve y clara síntesis.

Este mercado, como el de cereales, es esencialmente universal, ó sea que las fluctuaciones que pueden producirse en los precios obedecen á causas múltiples y extrañas á las circunstancias de producción ó venta nacional, pues que pesan sobre aquéllas las de los países más apartados y desconocidos de nosotros. De aquí el interés que hay que conceder á las noticias sobre la producción y el comercio mundial.

Al presente, Australia es el granero de abundancia de la industria de lanas. En 1906-1907, sobre una cifra

mundial de 2.855.000 balas, ella sola ha suministrado 2.090.000, ó sea más de las dos terceras partes. Además, es el país del mundo más favorable para la producción de lana fina. Por esto, á excepción de algunas regiones de Nueva Zelanda, en donde la industria de conservas frigoríficas favorece la cría de razas de carne, la tendencia será, durante mucho tiempo, á seleccionar rebaños para obtención de lanas superiores, tipo merino, á lo cual ayuda también su resistencia y adaptación al clima del interior. El gran inconveniente de la Australia para el comercio de lanas radica en su inestabilidad climatérica, que puede producir, cuando persisten varios años, una verdadera matanza, como ya ha acontecido en más de una ocasión.

El segundo rango lo ocupan la Argentina y el Uruguay. Su importancia tiende, sin embargo, á decrecer, á juzgar por la cifra global de sus exportaciones, que han disminuído, de 240 millones de kilogramos en 1901, á 198 millones en 1906. La causa de esta disminución es la progresiva sustitución, en todos los distritos cercanos á la mar ó á los grandes ríos, de la explotación pastoril, con sus grandes planicies de pastos naturales, por el cultivo intenso del cereal y del prado artificial, con la mira puesta en la producción de carne, leche y manteca.

La Colonia de El Cabo ocupa el tercer lugar: su cifra de exportaciones de lanas, que no excede de la mitad de la del Plata, acusa alza sensible.

Estos son los grandes países productores de lana en el mundo. Á su lado encontramos las naciones de Europa, con una producción estacionaria, y las del otro lado del Mediterráneo, con lanas comunes y poco apreciadas.

Ahora bien: el comercio de lanas se verifica mediante transacciones á término para las peinadas, y por venta

en pública subasta. «Londres—nos dice M. Messier—es, por excelencia, la ciudad donde se celebran las contrataciones más importantes: seis veces al año, en fechas fijadas con gran antelación, y cada vez durante varios días, acuden á aprovisionarse de Inglaterra, del Continente y aun de América, los compradores de lana, bien porque no operen directamente sobre los mercados de origen, bien porque necesiten alguna clase que no tengan en almacén.

Los productores coloniales envían á corredores especiales lotes de mercancías, clasificadas por marcas, que designan las cabañas de donde proceden, y que son bien conocidas de los fabricantes que frecuentan esas subastas. Las cantidades disponibles varían con las épocas del año y con los negocios realizados directamente con los productores de cada país. Á veces, éstos envían á Londres las lanas sobre las que no les han hecho ofertas aceptables, á su juicio. También hay lotes comprados en Australia ó en El Cabo por especuladores que, en el momento de alza en los precios, esperan obtener un beneficio: éstos son los lotes llamados de *segunda mano*.

Tales subastas responden á una necesidad: son, en realidad, un medio cómodo facilitado á los compradores para procurarse, sin viajes considerables ni gastos onerosos, las lanas que no han podido adquirir en el mismo sitio de producción.

Es de notar que, desde hace tres años, los productores australianos tienden á prescindir de los servicios de los corredores londinenses, habiendo organizado en las poblaciones importantes de Australia (Melbourne, Sydney, Adélaide y Geelong) y de Nueva Zelanda (Christchurch) subastas públicas del mismo género, que han obtenido hasta ahora un gran éxito. Pero no es probable que disminuya la importancia del mercado de Londres, dada su excelente situación en el centro de los grandes países consumidores de lana.

Las cotizaciones de Londres, desde la creación de las subastas, se adoptan como base de los precios en el intervalo que separa á una de otra, esperándose con verdadera impaciencia los resultados de las primeras sesiones de venta.

Otras poblaciones han organizado también ventas públicas de lanas: Liverpool, para las lanas de la India inglesa y de los países de Oriente, ha adquirido gran importancia, viniendo á surtirse en él las fábricas de Yorkshire; Amberes, en cambio, declina. Largo tiempo conservó la preeminencia para las importaciones de las lanas del Plata. La constante disminución de su tráfico se debe á que muchas casas europeas se van metiendo directamente en los países de origen, por mediación de sus compradores especiales. Por idéntica causa ve el puerto de El Havre desaparecer sus antiguas contrataciones.

Marsella las conserva periódicas de las lanas del Levante. Frecuentada por compradores locales, que operan por cuenta de otros extranjeros, sobre todo de los Esta-

dos Unidos, proporcionan á su puerto un movimiento considerable.

En otros puntos de Francia existen centros de contratación para la lana producida en las regiones vecinas; y este es también el carácter de otros lugares, como el de Leipzig, en Alemania, y el de Budapest, en Hungría.

En general, y dentro de cada país, los industriales tienen más bien la costumbre de comprar á los negociantes al por mayor, que son los que hacen por pueblos y provincias la requisa del esquila de cada región.

¿Qué deducir de todo lo expuesto? El solo hecho de que lo puedan leer los productores de lana de nuestro país y aprender algo con su lectura es la prueba evidente del desconocimiento en que están de las condiciones mundiales de venta de uno de sus más importantes productos. Y al presente no se puede vivir en esa forma. Por esto, la Asociación General de Ganaderos tiene en estudio la organización colectiva de la venta de lanas, proponiéndose agrupar los productos en forma que permita á los dueños de ganados vender sus lanas en condiciones aceptables y conocer constantemente el estado de los mercados.

El concurso de todos es necesario para la obra. Valga este artículo como preliminar del trabajo de propaganda que pronto habrá de emprenderse para llevar el convencimiento al ánimo de aquéllos á quienes se quiere favorecer con esa nueva forma de progreso agro-pecuario.

EL CÓLERA AVIAR

El cólera de las aves es una enfermedad extraordinariamente infecciosa que reviste frecuentemente carácter epidémico, causando á veces verdaderos estragos en aquella clase de animales, pues en algunos casos ha llegado á reducir en una mitad los gallineros atacados.

Esta enfermedad ataca, no sólo á las gallinas, sino también á los patos, palomas, faisanes y hasta á algunos pájaros en libertad, tales como los gorriones, pinzones, etcétera. Los conejos pueden ser inoculados; pero no se contagian ni la adquieren por sí.

La causa es un microbio oblongo muy pequeño (llamado por Pasteur, que lo descubrió, *micrococcus cholerae gallinarum*) que se encuentra en la sangre, los órganos y en el contenido intestinal de los animales atacados. Las secreciones de dichos animales contienen el microbio que de este modo adquieren fácilmente las aves sanas por medio de la alimentación ó del agua que beben. La introducción en un corral de una sola gallina enferma basta para producir la epidemia. A veces, la enfermedad la adquieren de los cestos ó cuévanos que se usan para transportar los huevos ó las mismas gallinas procedentes de corrales en donde hay aves contagiadas. El germen productor de esta enfermedad muere fácilmente, y no resiste al lavado con una solución de ácido fénico ó

de ácido sulfúrico; igualmente sucumbe exponiéndolo al sol y al aire.

Síntomas.—El período de incubación de este microbio es muy breve: en ciertas condiciones, le bastan ocho horas, y en ningún caso necesita más de diez y seis. Las gallinas que lo han adquirido picoteando los restos de otra suelen sentir sus efectos dentro de las primeras veinticuatro horas. La enfermedad reviste dos formas: la aguda y la crónica. En el primer caso, el curso de la enfermedad es muy rápido, ocurriendo frecuentemente que la muerte de las gallinas atacadas sobreviene sin haber llegado á advertir antes ningún síntoma de la enfermedad. Las gallinas caen repentinamente en su paso ó se desploman desde la percha del gallinero, y mueren tras de una breve agitación de las alas.

Sin embargo, cuando los síntomas pueden observarse, son los siguientes: las gallinas ó aves son atacadas de una profunda depresión de fuerzas; se agrupan, y esconden la cabeza bajo las alas. Las plumas se erizan, y las aves, con las alas y la cola caídas, van de un lado para otro vacilantes y como á punto de desplomarse. Pierden por completo el apetito, aumentando, en cambio, la sed. Prodúcese una abundante secreción de los ojos, la nariz y el pico, y la cresta y las barbas adquieren una coloración entre azulada y rojiza. El síntoma más acentuado y constante de todos es la diarrea; las evacuaciones son frecuentes y acuosas, de color blanco ó amarillo al principio, que luego, cuando la enfermedad está más avanzada, se convierte en un líquido verdoso sumamente fétido, por cuya acción las plumas que rodean el esfínter se mezclan y pegan, formando una masa. Exceptuando los casos fulminantes, cuyos síntomas se describen anteriormente, la enfermedad dura de uno á tres días, no faltando alguna ocasión en que su duración es hasta de una semana.

Las aves mueren generalmente en un estado de insensibilidad ó en medio de fuertes convulsiones. La mortalidad media, cuando la enfermedad reviste carácter agudo, es muy alta, llegando con frecuencia al 80 ó al 90 por 100 de los animales atacados. En los casos crónicos no tienen lugar los síntomas más violentos; pero siempre las aves atacadas pierden mucho peso y quedan exangües, padeciendo constantes diarreas.

Algunas veces se produce, como consecuencia del padecimiento, una desgarradura de la piel, por la salida de las articulaciones, lo que, determinando la natural inflamación retarda considerablemente la curación de los animales enfermos. Cuando ha tenido lugar una epidemia, hacia el fin de ésta ocurren muchos casos de carácter benigno. Las aves que han sufrido el cólera una vez adquieren un cierto grado de inmunidad, y son de especial utilidad para la reproducción, por transmitir, hasta cierto punto, la inmunidad que adquirieron.

Diagnóstico en las aves muertas. — En los casos ordinarios, los únicos vestigios ó señales de la enfermedad

que se advierten en los animales muertos se encuentran en el intestino, cuyo contenido es casi líquido, espumoso y con frecuencia moteado de sangre.

En las paredes intestinales, y particularmente en la membrana mucosa, aparecen hilillos sanguinolentos y zonas de congestión de un color mezclado de rojo, púrpura y negro. El hígado y el bazo suelen aumentar de tamaño, y los pulmones, en algunos casos, se endurecen en grado extraordinario. La mucosa intestinal se rompe en algunos puntos, y presenta en otros una secreción amarillenta.

No obstante estas explicaciones, puede ocurrir que las personas que no sean prácticas confundan estos síntomas con los de otras varias enfermedades que los ofrecen análogos, por lo que muchas veces se hace indispensable un examen al microscopio.

Precauciones.—1.^a Todas las aves recién compradas deben aislarse durante veinticuatro horas, lo mismo que las ya pertenecientes al corral que, por cualquier circunstancia hubiesen salido de él, teniendo contacto con otras, á fin de observarlas, no mezclándolas con las demás hasta que no haya pasado dicho período de tiempo.

2.^a Las banastas ó cestas, y todo el material para embalar y transportar las gallinas y los huevos, debe ser cuidadosamente desinfectado. Igualmente se procurará adquirir alimentos no contaminados, lo mismo que el agua para beber.

3.^a Cuando la enfermedad aparezca, todas las aves atacadas deben ser rigurosamente aisladas, y las sanas trasladadas á un sitio distinto y separado.

Los ponederos, las camas, perchas y demás sitios frecuentados por las aves, deben ser rociados con un desinfectante: por ejemplo, con una solución acuosa al 5 por 100 de ácido fénico, ó de ácido sulfúrico comercial al 2 por 100.

Remedio.—En realidad, no existe ninguno, al menos desde el punto de vista de su aplicación práctica, pues aunque se conoce un suero que es empleado en algunos gallineros, el valor relativamente escaso de las aves hace demasiado costoso su uso.

La declaración oficial de la existencia de esta epidemia es obligatoria en muchas naciones, y, por lo tanto, cuando se exporten gallinas á tales países, deben acompañarse de un certificado de sanidad.

CONSERVACIÓN DE LOS HUEVOS

(Continuación) (1).

Por el frío.

Los dos procedimientos que acabamos de descubrir son aplicables á la conservación de grandes ó de peque-

(1) Véase la HOJA anterior.

fias cantidades, pudiendo, por tanto, ser usados lo mismo por el labrador que por el negociante. El método que ahora vamos á explicar sólo es aprovechable con respecto á grandes cantidades de huevos, y sólo puede ser útil á los labradores cuando disponen de un local adecuado para otros fines.

En los Estados Unidos este procedimiento está muy extendido, habiéndose construido vastos edificios *ad hoc*, sin otro fin que el indicado. Los huevos tienen que ser colocados sobre tarimas, manteniendo en el local una temperatura uniforme que no baje de 33 grados Fahrenheit (0,56 grados centígrados), y renovando constantemente la atmósfera por medio de una ventilación que no produzca, sin embargo, corrientes de aire.

De este modo, y siempre que al almacenarse los huevos estén frescos, pueden conservarse en perfecto estado durante muchos meses. Al sacarlos para ser vendidos conviene tener presente que un cambio de temperatura brusco los echa á perder muy rápidamente.

En todo caso, una vez fuera del depósito, hay que consumirlos pronto, pues está probado que los huevos conservados por este procedimiento resisten mucho menos, una vez fuera del almacén, que los que han sido guardados en agua de cal ó en la solución de silicato de sosa antes descrita.

Indicaciones generales.

1.^a Los huevos que se destinen á ser guardados deben estar recién puestos; sin embargo, debe darse tiempo á que pierdan su calor natural. Está reconocido que un huevo del día es más agradable y contiene más principios alimenticios que el mismo huevo cuando ya tiene una semana. Consiguientemente, si al tiempo de colocarlos en el almacén ó en los depósitos líquidos antes indicados, son completamente frescos, mejor serán al sacarlos, puesto que, según hemos visto, conservan todas sus propiedades.

2.^a Los huevos no deben ser nunca manipulados en un lugar caluroso, y las soluciones de cal y de silicato de sosa deben estar perfectamente enfriadas antes de sumergirse en ellas el producto.

3.^a Los huevos de gallinas alimentadas con grano y criadas en libertad se conservan mucho mejor que los de aves tenidas en corrales cerrados.

4.^a La experiencia ha confirmado que los huevos estériles se conservan mejor y más tiempo que los que contienen el germen de fecundidad. Este carácter no aparece tan manifiesto cuando el procedimiento empleado es el de una baja temperatura.

5.^a Los tanques ó vasijas empleadas para contener el agua de cal ó la solución de silicato de sosa deben tenerse en un lugar fresco, á una temperatura que no baje de 33 grados Fahrenheit, ni exceda de 45 grados (1). Una cueva fresca y bien ventilada es un lugar excelente para este objeto. Una temperatura alta, aunque sea por pocas horas, echará á perder los huevos, á pesar de estar sumergidos en la forma dicha.

6.^a Los huevos pueden ser conservados en grandes como en pequeñas cantidades, y ser tenidos en la misma mezcla hasta seis meses. No deben usarse recipientes de hierro.

7.^a Los huevos deben ser cuidadosamente mirados al trasluz antes de depositarse y antes de ponerse á la venta. Para este objeto, es muy á propósito una lámpara de cierta intensidad, y un cartón negro de 8 pulgadas en cuadro, con un agujero en el centro, poco más pequeño que el tamaño de un huevo. Basta mirar el huevo á través del cartón contra la luz para saber si se conserva en buen estado. Los que no sean transparentes ó claros, ó los que tengan manchas ó sombras negras, deben ser rechazados.

8.^a Los mejores meses para conservar los huevos son Marzo, Abril, Mayo y Junio. Los huevos puestos durante los meses de mayor calor no se conservan bien.

9.^a Es justo, además de conveniente, vender los huevos que hayan sido guardados bajo este nombre, y no hacerlos pasar como frescos.

(1) De 0,56 á 7 grados centígrados.

BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura,
Industria y Comercio.

Este *Boletín* se publica los días 30 de cada mes, y consta aproximadamente de 100 páginas de texto. Forman su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y reseña de trabajos oficiales agronómicos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

Redacción: Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

Administración: Miguel Servet, 13, imprenta.

Precios de suscripción. — España: Un semestre, 5 pesetas, un año, 8.— Extranjero: Un año, 10 pesetas.— Número suelto, 1 peseta.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. **No se admiten sellos.**

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

Suplemento al núm. 54 de HOJAS DIVULGADORAS.

Ley de extinción de las plagas del campo y defensa contra las mismas de 21 de Mayo de 1908.

Don Alfonso XIII, por la gracia de Dios y la Constitución Rey de España;

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL, ENCAMINADAS Á LA VIGILANCIA DE LOS CAMPOS, AL TRATAMIENTO DE LOS FOCOS QUE PUDIERAN DETERMINAR EL ORIGEN DE UNA PLAGA Y Á LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE LA MISMA, CON EXCEPCIÓN DE LA FILOXERA Y LA LANGOSTA.

Artículo 1.º Se considera plaga del campo, para los efectos de la presente Ley, todo estado patológico ó daño ocasionado por criptógamas, especialmente hongos, y animales, principalmente insectos, cuando haya adquirido, ó amenazara adquirir, en la localidad donde se hubiese presentado, caracteres de generalidad ó de expansión suficientes para producir perjuicios de importancia en las plantas cultivadas.

Quedan, por tanto, incluidas en la presente Ley todas las enfermedades de los cultivos herbáceos y arbóreos que no constituyan masa forestal, debidas á causas á que alcance la definición anterior, previa la declaración, en cada caso, en la forma y por los órganos á que se refieren los artículos siguientes.

Art. 2.º En todos los términos municipales se creará una Junta local de Defensa contra las plagas del campo, encargada de vigilar ó inspeccionar los predios agrícolas, á fin de conocer el estado de sus cultivos y determinar cualquiera alteración ó sintoma sospechoso que pudiera afectarlos, determinando sus medios de extinción ó preventivos que deban seguirse, de acuerdo con el informe de los Ingenieros agrónomos de las provincias respectivas y del Consejo provincial de Agricultura y Ganadería.

Se formará dicha Junta por tres mayores contribuyentes de los que residan habitualmente en la localidad entre los diez que paguen mayor cuota por riqueza rústica y pecuaria; dos individuos que formen parte de entidades agrícolas, y, si no existieren éstas, un Maestro de instrucción primaria y un Médico titular.

Esta Junta, que elegirá su Presidente y su Secretario, será nombrada por el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería.

La Junta local nombrará en concepto de Vocales asociados, para cada campaña ó trabajos que realice á fin de combatir una plaga determinada, dos cultivadores de la planta ó producto que se trata de preservar.

Art. 3.º Los propietarios y colonos; los Ingenieros de todas clases y sus Ayudantes; la Guardia civil; los Guardas municipales de campo; los Guardas jurados, los de montes y cuantos tuvieren á su cargo servicios de custodia ó vigilancia rural, bien fueren pagados por el Estado, el Ayuntamiento ó los particulares, quedan obligados á dar conocimiento á la Junta municipal de Defensa contra las plagas del campo de cualquier sintoma de enfermedad ó alteración que observasen en los cultivos de la localidad.

A los infractores de esta disposición se les impondrá por la Junta local de defensa la multa de 1 á 100 pesetas, según las circunstancias, de cuya penalidad podrán alzarse ante el Jefe de Fomento, quien resolverá en definitiva, de acuerdo con el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería.

Art. 4.º Tan pronto como llegara á conocimiento de la Junta referida la existencia de algún sintoma sospechoso en los cultivos del término municipal donde ejerce sus funciones, practicará la oportuna inspección ocular, y en el plazo de tres días, á contar desde aquel en que se formuló la denuncia, manifestará por escrito al Jefe provincial de Fomento los datos que hubiese adquirido.

Dicha Autoridad acordará desde luego que un Ingeniero agrónomo gire una visita á la localidad invadida, clasifique la causa del mal, determine su intensidad y formule su dictamen, exponiendo en él los procedimientos más eficaces, rápidos y económicos para su extinción ó para su aislamiento, si otro resultado no fuera posible.

Art. 5.º Con el dictamen formulado por el Ingeniero ó Ingenieros agrónomos que hagan el reconocimiento, el Jefe de Fomento convocará al Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, el cual adoptará las resoluciones á que hubiere lugar, pudiendo ser alguna ó varias de las siguientes:

a) La determinación de la enfermedad y de los medios conocidos para su curación.

b) La imposición, á todos los cultivadores de la especie vegetal de que se trate, de la obligación de efectuar los trabajos ó aplicar los remedios de prevención ó de curación tenidos por eficaces en cada caso.

c) La fijación del plan á seguir, tiempo de su realización y la forma y medida en que técnica y pecuniariamente haya de contribuir á su ejecución el dicho Consejo como auxiliar de la Junta local.

Cuando, sin determinarse sintomas de una plaga, se tema su presentación por la experiencia de otros años y se conozca el modo de impedir su nacimiento, el Consejo impondrá la obligación á todos los terratenientes interesados de adoptar las medidas que la técnica recomienda, multándose con la suma de 25 á 300 pesetas al cultivador que, por negligencia, desidia ó indiferencia, incurra en inobservancia de lo mandado. El importe de estas multas y de las del artículo anterior ingresará en el fondo provincial de extinción de plagas. El Jefe de Fomento hará efectivas las multas impuestas.

Art. 6.º Si un propietario no aceptase extinguir la plaga ó ejecutar las medidas preventivas en la forma designada por la Junta local ó Consejo provincial, ó si, habiéndose allanado á efectuar los trabajos en armonía con lo dispuesto, no comenzase su ejecución dentro del plazo marcado, causando con su incuria y egoísmo perjuicios, ciertos ó probables, á sus conterráneos, procederá desde luego á realizarlos la dicha Junta por cuenta y riesgo exclusivo del propietario, sin derecho por parte de éste á reclamación de ninguna especie.

Art. 7.º En el caso á que se contrae el artículo anterior, el Jefe provincial de Fomento, previo acuerdo del Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, hará la oportuna declaración de utilidad pública para la extinción de la plaga de que se trate, y desde este momento podrá la Junta local de Defensa, con el personal técnico, ocupar la finca y comenzar en ella los trabajos necesarios para la extinción, limitándose esta ocupación al terreno indispensable para operar con el debido acierto y eficacia, y durando el tiempo necesario para la aplicación de los procedimientos de extinción.

Art. 8.º En el caso de que las medidas de extinción ó preventivas propuestas resultaren lesivas para los intereses del propietario ó del colono, ó de ambos á la vez, por exigir la clase ó el estado de la plaga la destrucción ó deterioro de la propiedad de un particular para salvar la de la generalidad del vecindario, se formará por la Junta local de Defensa un presupuesto de indemnización, el cual aprobará el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, empezándose inmediatamente los trabajos, bajo la dirección del personal agrónomo.

Si el interesado formulara oposición, se le dará audiencia por el Consejo provincial antes de dictar resolución. Esta será ejecutiva en todo caso, indemnizándose, antes de la ejecución, á los propietarios, aparceros ó colonos, según á quien corresponda, siempre que éstos renuncien expresamente á cualquiera otra clase de recursos legales que les concedan las Leyes generales del Reino.

Art. 9.º Si alguna Cámara ó Sindicato agrícola, Comunidad de labradores ó cualquiera otra Asociación de carácter rural legalmente constituida, de acuerdo con el propietario de la finca atacada por el mal, y teniendo en cuenta los intereses que la Asociación representa, deseara, previos los requisitos expuestos, encargarse de la extinción de la plaga, podrá solicitarlo del Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, exponiendo los fundamentos de su pretensión. El referido Consejo resolverá la petición sin ulterior recurso.

Art. 10. Para otorgar dicha autorización será necesario que la Asociación recurrente esté constituida dentro de la misma provincia donde la plaga hubiese aparecido y esté reconocida su existencia legal, y que declare hallarse de acuerdo con el tratamiento propuesto para combatir el insecto ó criptógama origen del mal.

Art. 11. Si de la labor realizada por la Asociación encargada de este servicio se hubieran deducido éxitos satisfactorios, y la rapidez y exactitud en la ejecución del mismo demostraran su celo por el bien público, ó del plan formulado, y de la respetabilidad de la entidad agraria solicitante se dedujera la acertada realización de la campaña de extinción, el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería podrá subvencionar sus trabajos con una cantidad variable del importe del presupuesto que previamente se forme, cuyo presupuesto deberá aprobar siempre el dicho Consejo, determinándose por el mismo organismo la forma, cuantía y momento de contribuir por su parte con auxilios pecuniarios á los trabajos de la Asociación, si así lo acordara como conveniente.

Art. 12. Terminados los trabajos, el Ingeniero encargado de la dirección de los mismos formulará una nota, comprensiva de los medios puestos en práctica por la Corporación para desarrollar el plan de defensa, resultado obtenido, tiempo empleado en la extinción de los focos y cuantos datos fuesen precisos para juzgar con acierto de la gestión realizada. La nota referida se someterá á la aprobación del Consejo provincial, que, una vez aprobada, remitirá al Ministerio de Fomento para su conocimiento.

Art. 13. Los Ingenieros de las Secciones agrónomas podrán dirigirse en consulta, cuando lo creyeren necesario, á la Estación patológica del Instituto Agrícola de Alfonso XII en todos los casos relacionados con las dudas que se les presenten al hacer la clasificación de la plaga ó al designar los procedimientos más eficaces para combatirla.

Art. 14. Cada Consejo provincial de Agricultura y Ganadería difundirá la enseñanza de los medios más convenientes para extinguir las plagas del campo que al efecto dicten los Ingenieros agrónomos sobre cada una y también los medios preven-

tivos, publicando cuantos folletos y hojas divulgadoras sean precisas, dando á la vez conferencias con carácter ambulante que tiendan á vulgarizar el conocimiento de la plaga y sus remedios.

Cuando las noticias relativas á la existencia de la plaga puedan interesar á varias provincias de una región, los Ingenieros remitirán los datos necesarios al Jefe regional para su inserción en el *Boletín Agrícola* mensual.

Asimismo podrán relacionarse, por medio de sus Presidentes, los Consejos de las diferentes provincias del Reino que tengan cultivos similares, á fin de instruirse recíprocamente y comunicarse los procedimientos que unos ú otros tengan en estudio ó en aplicación.

La Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, publicará y realizará análogos trabajos de divulgación y enseñanza respecto de toda plaga cuyos medios de extinción convenga conocer á diversas provincias del Reino.

Art. 15. El Consejo Superior de la Producción y del Comercio nacional y la Junta Consultiva Agronómica serán los Cuerpos consultivos encargados de informar al Ministerio de Fomento en la materia cuando este departamento lo creyese oportuno, quedando también facultadas dichas Corporaciones para proponer á la Superioridad las medidas que juzguen necesarias para la extinción de las plagas del campo en los casos generales.

Art. 16. Los Jefes provinciales de Fomento tienen la obligación ineludible de dar conocimiento al Ministerio de Fomento de la presentación de cualquier plaga, y, mensualmente, de la forma en que se realizan las operaciones de extinción ó prevención, á los efectos de superior dirección ó inspección asignadas á los órganos centrales por el Real decreto orgánico de servicios de Agricultura y Ganadería de 25 de Octubre de 1907.

Art. 17. Para atender á los gastos de prevención ó de extinción y de las subvenciones que puedan acordarse, así como para los de divulgación, publicación y material, cada Consejo provincial de Agricultura y Ganadería queda autorizado para crear un fondo, que podrá llegar al 0,50 por 100 de la riqueza líquida imponible de cada término municipal, y sin perjuicio del que pueda haber para las plagas de langosta y filoxera; dicho fondo se recaudará por las respectivas Juntas locales de defensa, y se entregará al Consejo provincial para su custodia é inversión, con arreglo á lo dispuesto en los artículos anteriores, librándose las cantidades por el Jefe provincial de Fomento.

En caso de negativa al pago, el Consejo provincial, á propuesta de la Junta local, acordará la exacción por la vía de apremio.

Las indemnizaciones del personal técnico se sufragarán siempre con cargo al presupuesto del Ministerio de Fomento, el cual consignará anualmente en aquél cantidad especial para trabajos y estudios generales sobre plagas, á la vez que para auxilios que, á su juicio, convenga en algún caso conceder por la intensidad de la enfermedad.

CAPÍTULO II

MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA FILOXERA

Art. 18. Se declara calamidad pública la plaga que invade los viñedos de diversas provincias de España, conocida con el nombre de *phylloxera vastatrix*. Se considerarán de utilidad pública cuantas medidas se adopten para evitar, contener ó combatir la invasión, difusión y propagación de la plaga y para repoblar los viñedos destruidos.

Art. 19. Para el cumplimiento de cuantos servicios dispone este capítulo, intervendrán, como Comisión central de Defensa contra la filoxera, la Sección de Agricultura del Consejo Superior de la Producción y del Comercio nacional y la Junta Consultiva Agronómica, esta última para cuantos asuntos técnicos relativos á esta plaga tramite el Ministerio de Fomento; como Comisión provincial, el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, creado por Real decreto de 17 de Mayo de 1907, y como Juntas locales de Defensa, las que se crean por el art. 2.º de la presente Ley.

Art. 20. Para la organización de los trabajos de defensa contra la invasión de esta plaga, se divide la Península é islas adyacentes en provincias filoxeradas y no filoxeradas.

La declaración de provincia filoxerada se hará por el Ministerio de Fomento, previo informe del Ingeniero agrónomo de la Sección y del Consejo provincial respectivo, dando conocimiento al Ministerio de Estado, en cumplimiento de lo dispuesto por

el Convenio internacional filoxérico de Berna de 3 de Noviembre de 1881, al que se adhirió España en 23 de Enero de 1891.

Art. 21. Las provincias filoxeradas no podrán en ningún caso exportar á las no filoxeradas, ni dentro de cada provincia de una zona filoxerada á otra que no lo esté, los siguientes productos: los sarmientos, barbados, puas y demás residuos de la vid, como troncos, raíces, hojas, rodrigones usados y cuanto haya servido para el cultivo de este arbusto, aunque se exporte como leña ó combustible.

La circulación de estos productos á través de los pueblos de provincia no filoxerada sólo será permitida si el transporte se hace en cajas de madera bien cerradas, debiendo además llevar un precinto de la casa exportadora y otro de la estación de embarque, y sin que en ningún caso se detenga la expedición en puntos intermedios. En la parte exterior de la cajas se inscribirá la clase del envío.

Art. 22. La exportación de la uva para el consumo, uva pisada, orujos, bulbos, cebollas y raíces procedentes de provincias filoxeradas, podrá hacerse siempre que para el envío á las no filoxeradas se transporten: la uva embalada, en cajas ó barriles que no contengan hojas; el vino y la uva pisada, en toncles bien cerrados ó en vagones-estauques que se empleen para tal objeto; el orujo, en cajas, pipas cerradas ó en sacos perfectamente cosidos y embreados por su parte exterior; los bulbos, cebollas, tubérculos y raíces, en envases cerrados, debiendo haber sido lavados previamente para despojarlos de la tierra ó fragmentos extraños que les acompañen.

Art. 23. La exportación de árboles, arbustos y toda clase de plantas vivas que no sean la vid, procedentes de provincias filoxeradas, sólo podrá hacerse con destino á las no filoxeradas cuando procedan de establecimientos agrícolas que, por reunir las condiciones del art. 3.º del Convenio internacional de Berna, estén incluidos en la lista que anualmente deberá formarse para el cumplimiento del art. 9.º del referido Convenio, debiendo acompañarse á la expedición una declaración firmada, en la que el remitente exprese:

1.º El punto de destino, nombre y residencia del destinatario;

2.º Que en el envío no van cepas, y que procede de su establecimiento; y

3.º Si el envío contiene ó no plantas con raíces y tierras adheridas á las mismas.

Esta declaración deberá estar visada por la Junta local de defensa del pueblo de procedencia.

Art. 24. Cualquiera que sea su procedencia, podrán hacerse los envíos de todos los productos antes enumerados, dentro de las provincias filoxeradas, con tal de que no se detengan en provincia no filoxerada, sin necesidad de cumplir ninguno de los requisitos expresados, á menos que se destinen á términos municipales aun indemnes, dentro de provincia filoxerada. Las provincias no filoxeradas podrán exportar libremente todos los productos que cultiven.

Art. 25. Los dueños de establecimientos de horticultura y jardinería que, pública ó privadamente, se dediquen á la venta de plantas vivas, deberán en el mes de Mayo de cada año solicitar del Jefe provincial de Fomento una visita de inspección por los Ingenieros agrónomos de las Secciones de los referidos establecimientos, para que, en el caso de hallarse comprendidos dentro de lo que dispone el art. 3.º del Convenio internacional de Berna, se les incluya en la lista que, según el apartado 6.º del art. 9.º, ha de formarse anualmente en el mes de Diciembre por el Ministerio de Fomento.

Art. 26. Las plantaciones de vides americanas se podrán hacer en términos municipales filoxerados sin autorización alguna previa. En términos municipales indemnes se podrán hacer plantaciones ó injertos de vides americanas, siempre que lo aprueben el Consejo provincial y la Junta local, y previos los requisitos de desinfección que por aquél se señalen.

Art. 27. Queda terminantemente prohibido la introducción y transporte en provincias no filoxeradas del insecto en estado vivo, sus huevos, larvas y ninfas, como no sea en frascos ó tubos de cristal herméticamente cerrados y lacrados.

También queda prohibido el paso por las viñas de piaras de ganado, así como el de los obreros que hubiesen trabajado en viñedos filoxerados.

Art. 28. La introducción, en la Península é islas adyacentes, de sarmientos y barbados de vid americana, procedentes del Extranjero, podrá tener lugar por todas las Aduanas.

Los envíos destinados á provincia filoxerada podrán ser introducidos libremente, sin autorización ni reconocimiento previo. Si debiera el envío atravesar por provincia no filoxerada, deberá importarse en las condiciones señaladas en el art. 21, sin

detenerse en punto alguno del tránsito dentro de la provincia no filoxerada, no siendo necesarios el reconocimiento ni la autorización de Autoridad alguna, á menos que surjan dudas, en cuyo caso se solicitará por la Aduana respectiva del Jefe provincial de Fomento en donde aquélla esté sita.

Si fuera el envío á provincia no filoxerada, en virtud de lo dispuesto en el art. 26, deberá exhibirse en la Aduana autorización del Consejo provincial de Agricultura respectivo.

Art. 29. En ningún caso podrán introducirse en la Península é islas adyacentes las viñas arrancadas y los sarmientos secos; y respecto á las uvas, orujo, bulbos, cebollas, tubérculos ó raíces, si la procedencia es de región filoxerada, sólo estará permitida su entrada en las condiciones de embalaje que determina el art. 22 de esta Ley.

Art. 30. Los árboles, arbustos de todas clases y plantas que no sean la vid, podrán entrar libremente en la Península é islas adyacentes, sea cualquiera su procedencia, si no han de atravesar ó no van destinados á provincias no filoxeradas.

Si han de atravesarlas, han de ir embalados en cajas cerradas con los precintos dichos ó ser enviados por establecimientos incluidos en la lista que, según el art. 9.º, párrafo 6.º, del Convenio de Berna, han de formar anualmente los Estados contratantes.

Si han de quedar en provincias no filoxeradas, han de ser enviados por los establecimientos dichos ó ir acompañados de la declaración y certificado que expresa el art. 3.º del citado Convenio.

Art. 31. Cuando los productos que expresa el artículo anterior sean de países no adheridos al Convenio de Berna y vayan consignados á provincias no filoxeradas, sólo será permitida su entrada si proceden de país indemne, lo que se justificará mediante certificaciones, expedidas por el Cónsul de España en el punto respectivo, haciendo constar que no existe en aquél la filoxera, y con todos los demás documentos necesarios para acreditar, en el caso de que las plantas, árboles ó arbustos hayan pasado por países donde exista la invasión, que no han sido deshechos los bultos del embalaje que los contiene.

Art. 32. Las semillas, plantas secadas y convenientemente preparadas para herbarios; las flores cortadas, y demás productos distintos de los de la vid enumerados en el art. 22, podrán entrar en España sin más limitaciones que las que sean resultado de las medidas adoptadas para evitar la propagación de otras enfermedades distintas de la filoxera, salvo lo dispuesto en el art. 30.

Art. 33. La circulación de los productos procedentes del Extranjero que se enumeran en los artículos anteriores se verificará en la Península con arreglo á lo que, respecto al tránsito é importación en los diversos pueblos, determina esta Ley para provincias filoxeradas y no filoxeradas.

Art. 34. Para atender á los gastos que origine la defensa y reconstrucción de los viñedos, instalación de viveros, adquisición de vides resistentes, material agrícola y demás necesidades del servicio antifiloxérico, las Diputaciones provinciales incluirán en sus presupuestos de ingresos, y con carácter obligatorio, la cantidad de una peseta por cada hectárea de viñedo que existiese en sus respectivas provincias. Con este impuesto, que se recaudará anualmente, se formará un fondo provincial, que, depositado en las respectivas Sucursales del Banco de España, y á disposición del Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, servirá para atender á los expresados objetos, así como para los de estudio y divulgación relacionados con esta materia y que vayan instruyendo al viticultor en los problemas y soluciones anexos á la misma.

El impuesto referido sólo se aplicará á los viñedos constituidos con variedades de vid europea no resistentes á la acción de la plaga.

Art. 35. En las provincias en donde, á la promulgación de esta Ley, se halle establecido por las Diputaciones provinciales el servicio antifiloxérico y de repoblación á sus expensas, con independencia del fondo señalado en el art. 12 de la Ley de 1885 y en condiciones que respondan debidamente á su objeto, los Consejos de Agricultura y Ganadería quedan relevados de atender á dicho servicio, así como las Diputaciones lo quedan de recaudar el impuesto señalado en el art. 34 de la presente Ley. A este efecto, dichos Consejos pondrán en conocimiento del Ministerio de Fomento el estado de dichos servicios para la declaración por el mismo de la improcedencia de la duplicidad de funciones. El Consejo de Agricultura y Ganadería estará en todo caso obligado á cumplir las demás atribuciones y deberes que por esta Ley se le imponen en orden á la vigilancia y defensa, facilitando la labor de la Diputación provincial con sus medios de acción educadora cerca de los agricultores. Periódicamente

camente dará cuenta al Ministerio de Fomento de la obra que por aquélla se realice para el conocimiento general de todos los trabajos de progreso agrícola que á dicho Centro superior incumbe.

Art. 36. Todos los viveros de vides americanas, bien sean sostenidos por el Estado, las Diputaciones provinciales ó los Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería, suministrarán á los viticultores de los términos municipales invadidos por el insecto, con intervención de las respectivas Juntas locales, los sarmientos ó barbados que aquéllos soliciten, á un precio módico, teniendo en cuenta siempre la producción obtenida para la mayor equidad en el reparto.

Al hacer el pedido, deberá justificar el interesado su calidad de viticultor; haber satisfecho, en su caso, el impuesto que determina el art. 34, y, al propio tiempo, designar la finca donde tratase de hacer la plantación.

El importe de las ventas hechas de los viveros provinciales se ingresará en el fondo provincial para aumentar el mismo.

Las Juntas municipales de Defensa, á las que previamente se comunicarán las concesiones de sarmientos y barbados que se hagan con arreglo á lo prevenido en este artículo, cuidarán de que no se dé á las mismas otra aplicación que aquella para que fuesen concedidas, y no consentirán de ningún modo su reventa.

Art. 37. Las Cámaras y Sindicatos agrícolas, Comunidades de labradores y cualesquiera otras Asociaciones de esta índole que tengan establecido ó establezcan en las provincias donde estviesen constituidas, y en los términos municipales de las mismas atacados por el insecto, viveros de vides americanas, de acuerdo y en relación con el Consejo provincial, serán estimuladas por el mismo, facilitándoles los auxilios conducentes á dicho objeto, y obtendrán preferentemente, tanto del Estado como de las Diputaciones provinciales y Consejos, en su caso, sarmientos y barbados para el reparto entre los socios, lo mismo que cuanto conduzca al fin de la repoblación vitícola.

En todos y cada uno de estos casos, la Sociedad justificará anualmente el uso hecho del auxilio que se le hubiere concedido.

Art. 38. En las Granjas-Escuelas prácticas de Agricultura regionales, y Estaciones ampelográficas y enológicas, se estudiarán con detenimiento todos los problemas derivados de la repoblación de vides americanas, consagrando también la necesaria atención á los medios de evitar, contener ó extinguir toda clase de plagas que atacaese á la producción vitícola.

El resultado de los trabajos se formulará en una Memoria, que anualmente aprobará el Consejo de vigilancia del establecimiento, remitiéndola al Ministerio para su conocimiento y divulgación.

Dichos establecimientos del Estado resolverán gratuitamente cuantas consultas se les haga relativas á los problemas de prevención, extinción y repoblación, atendiendo solícitamente á las demandas de guía y consejo que por los provinciales de agricultura ó por las entidades agrarias se les dirijan en orden á las funciones que por esta Ley se les encomiendan.

Asimismo las proporcionarán, en la medida que permitan sus existencias, los sarmientos y barbados que convenga ensayar ó reproducir en las respectivas provincias.

Art. 39. En las provincias donde no estuviera declarada oficialmente la filoxera, y en los términos municipales todavía indemnes de las filoxeradas, se practicarán detenidos reconocimientos, para averiguar el estado de los viñedos, por el personal agronómico. A este fin, los Jefes provinciales de Fomento dictarán las disposiciones necesarias.

Art. 40. Desde la promulgación de esta Ley, los Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería se harán cargo de todas las cantidades recaudadas con arreglo á la de 1885, y depositadas en la actualidad á disposición del Ministerio de Fomento. Asimismo se encargarán de los viveros que haya establecidos y de todos los demás trabajos que vinieran realizándose con cargo á dichas cantidades, á fin de proseguirlos é impulsarlos, en virtud de lo dispuesto en esta Ley, y aplicar desde luego á ellos los fondos hasta hoy recaudados en cada provincia que no hayan tenido aplicación.

Art. 41. El Ministerio de Fomento facilitará á los Consejos provinciales los datos que posea y puedan ayudarles á llevar á cabo lo dispuesto en el artículo anterior. Asimismo dictará las disposiciones que sean precisas para ponerles en posesión de cuanto en él se determina.

Art. 42. Las Compañías de ferrocarriles y Agencias de transporte no podrán admitir, para su circulación, las mercancías prohibidas por esta Ley, ni para su conducción desde la frontera y Aduanas á puntos del interior de España, ni de

provincia infestada por el insecto á otra que no lo estuviera.

Las contravenciones serán penadas con una multa de 100 á 500 pesetas, que hará efectiva el Ministerio de Fomento, oyendo al Consejo provincial de Agricultura y Ganadería respectivamente; en este caso procederá la desinfección del vagón.

Art. 43. En igual multa incurrirán los establecimientos de horticultura y jardinería que, ejerciendo el comercio de plantas vivas, no fuvieran en cuenta las disposiciones prohibitivas dictadas para el transporte de mercancías, así como cualquier otro remitente que no se afuiera á lo preceptuado.

Cuando se pruebe que la existencia de la filoxera en una provincia, libre hasta hoy de la acción del insecto, fuese debida á la importación ilegal de los mencionados productos, el introduccionista incurrirá además en las responsabilidades que, con arreglo á las Leyes, puedan exigirles los perjudicados.

Art. 44. La Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, dispondrá que los Ingenieros de las Secciones agronómicas y personal de Ayudantes afectos á dicho servicio practiquen reconocimientos en las provincias atacadas por la filoxera, con objeto de conocer la extensión del mal. Terminados los trabajos de campo, se procederá á formar el mapa filoxérico de la provincia, el cual será remitido á la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, para la formación del mapa general de la invasión filoxérica de España, con arreglo al párrafo 5.º del art. 9.º del Convenio internacional de Berna.

Art. 45. Las plantaciones nuevas que se hagan con variedades ó híbridos de vides americanas resistentes á la filoxera quedan exentas del pago de la contribución territorial durante los seis años siguientes al de su plantación.

Disfrutarán de igual beneficio durante diez años, contados de igual manera, las plantaciones nuevas de olivos, almendros, algarrobos, avellanos, castaños, encinas, manzanos y demás árboles ó arbustos frutales ó forestales, siempre que en los terrenos ocupados por esas plantaciones no exista ni se plante vid, porque en ese caso sólo disfrutarán de la exención del párrafo anterior.

Iguualmente gozarán dicha exención, durante tres años, las plantaciones nuevas, verificadas anual y consecutivamente en dicho tiempo, de cereales, plantas leguminosas y forrajeras, textiles, bulbos y tubérculos, siendo condición precisa la alternativa no interrumpida de tales cultivos, de suerte que no queden barbechos de uno á otro año agrícola.

Quedarán asimismo exentas del pago de la contribución, durante un plazo de seis años, las nuevas construcciones de cuadras, rediles, corrales, depósitos y silos de forrajes y granos, almacenes, cobertizos para maquinaria y enseres, casas y habitaciones para el personal agrícola de las fincas urbanas que se levanten en el anterior plazo de seis años sobre los terrenos afectos á los cultivos expresados en el anterior párrafo.

En todos los casos será condición precisa que las nuevas plantaciones ocupen terrenos dedicados hasta entonces al cultivo de la vid.

Para disfrutar de este beneficio bastará dirigir una comunicación al Delegado de Hacienda de la provincia, acompañada de un certificado de la Junta Central del Catastro del pueblo y de la Junta de Defensa de plagas local que acredite la existencia de la nueva plantación y la superficie que comprende. A los treinta días de presentados estos documentos se considerará concedida la exención del pago de contribución de las fincas á que se refiera, si el Delegado de Hacienda, por consecuencia de los informes y reconocimientos que estime convenientes, no encontrara motivos fundados para oponerse á ella.

Art. 46. Los viñedos destruidos por la filoxera serán baja en la riqueza imponible de los respectivos pueblos, y, á este efecto, el Ministerio de Hacienda dictará las disposiciones convenientes todos los años, dentro del mes anterior á aquel en que deban formarse los amillaramientos y cupos de los pueblos.

Art. 47. Queda autorizado el Gobierno para devolver á los antiguos propietarios los viñedos de que se hubiere incautado el Estado por faltas de pago de contribución, cuando esta falta haya tenido por causa la destrucción de los mismos por la filoxera, y siempre que éstos no hayan pasado aún á poder de terceras personas.

Para disfrutar de este beneficio será condición precisa cualquiera de las siguientes:

1.ª Que los viñedos de que se trata sean replantados por sus dueños con vides americanas, resistentes al insecto, en el término de dos años.

2.ª Que los terrenos ocupados antes por los viñedos sean objeto de nueva plantación de olivos, almendros, algarrobos, avellanos, castaños, encinas, manzanos y demás árboles ó arbustos frutales ó forestales, en el término de cinco años.

3.^a Que los expresados terrenos sean dedicados, durante tres años consecutivos, al cultivo de cereales, plantas leguminosas y forrajeras, textiles, bulbos y tubérculos sin barbecho, de uno á otro año agrícola.

Los plazos empezarán á contarse desde el día en que sean devueltas las fincas á sus dueños.

Si de las visitas de inspección giradas por los Ingenieros afectos al Servicio agronómico resultase que en los respectivos plazos fijados anteriormente no se habían efectuado las nuevas plantaciones, incurrirán los dueños en la pérdida de las fincas y en el abono de las sumas condonadas.

Art. 48. Cuando conviniese, para retrasar la difusión del insecto, extinguir focos filoxéricos, la destrucción de las cepas que los constituyan se hará sin que proceda indemnización alguna al propietario del viñedo, siempre que no haya hecho éste la correspondiente denuncia en el momento en que algún signo visible al exterior demuestre la existencia del insecto en las raíces de la planta.

La indemnización será acordada por el Consejo provincial, y con cargo al impuesto establecido por el art. 34 de esta Ley.

Art. 49. La indemnización expresada en el artículo anterior no será concedida en ningún caso cuando se trate de propietarios que, contraviniendo las disposiciones de la presente Ley, hayan introducido en sus terrenos plantas ó productos prohibidos.

En el caso de que la indemnización procediese por el estado de producción del viñedo filoxerado que se trate de destruir, el Ingeniero de la Sección visitará el foco, y emitirá su dictamen acerca de la conveniencia de extinguirlo y de los perjuicios que se irrogasen al propietario, teniendo en cuenta, además de las consideraciones que juzgue oportunas, el número de cepas que hubiese de someter al tratamiento y su vida agrícola probable, dada la intensidad con que estuvieran atacadas por la plaga, resolviendo en todos los casos el Consejo provincial.

Art. 50. Todas las infracciones cometidas, en lo que se refiere á importación de productos prohibidos por esta Ley, en las provincias no filoxeradas, serán castigadas con multas de 100 á 500 pesetas, que harán efectivas los Jefes provinciales de Fomento. Cuando se pruebe que la existencia de la filoxera en un punto es debida á esa importación ilegal, el introduuctor incurrirá además en las responsabilidades que, con arreglo á las Leyes, puedan exigirle los perjudicados.

Art. 51. Las expediciones de productos que, debiendo ir acompañadas, para su circulación por las provincias que atraviesan, de certificados de procedencia, no los llevasen, serán detenidas y quemadas, imponiéndose al dueño de la expedición, y al que las transporte una multa de 100 á 500 pesetas.

Serán detenidas también, incurriendo el dueño y quien las transporte en las mismas multas, las expediciones que no lleven los envases reglamentarios.

Art. 52. Cuando en las Aduanas y fronteras se presentase cualquiera de los efectos cuya circulación está prohibida por la presente Ley, ó cuando carezcan de los envases reglamentarios, serán quemados ó devueltos al punto de partida, según prefiera el infractor ó quien en aquel acto le represente, á su costa. Si el personal del Servicio agronómico correspondiente descubriese la existencia de la filoxera ó indicios de que pudieran contenerla, serán quemados los envíos, juntamente con los embalajes, librándose, en tal caso, testimonio al punto de su origen. Serán quemados igualmente los embalajes y camas de ganados que hubiesen sido formados con restos y despojos de cepas.

Cuando los efectos á que se refieren los artículos de esta Ley fueran descubiertos en las Aduanas ó fronteras, sin que por los dueños, ó quien los represente, se haya hecho la declaración de los mismos, se impondrá al contraventor, por el Jefe provincial de Fomento, además de la multa que establecen las Ordenanzas de Aduanas, otra de 100 á 1.000 pesetas, según la gravedad del caso. Si, verificada la introducción fraudulenta de los efectos mencionados, fueran aprehendidos en el interior de la Península, se aplicará al caso el Real decreto relativo á los delitos de contrabando, con la penalidad pecuniaria ó personal correspondiente, calculando la defraudación por lo menos en el máximo de la multa. Los aprehensores ó descubridores de los efectos serán premiados con la mitad del importe de las multas que se impongan al contraventor.

Art. 53. Los Ingenieros agrónomos de las Secciones y los Ayudantes del Servicio cuidarán si en las estaciones de ferrocarriles, Agencias de transportes y puntos de tránsito comprendidos dentro de sus provincias se da exacto cumplimiento á lo preceptuado por esta Ley, comunicando á los Consejos provinciales las infracciones que observen y proponiendo la penalidad

que estimen aplicable para su imposición por el Jefe de Fomento, como Autoridad superior de la provincia en estos asuntos.

Art. 54. Cada Consejo provincial redactará anualmente una Memoria, en que se consignen los trabajos realizados en defensa contra la plaga de filoxera y los de repoblación de vid ú otros cultivos, Memoria que remitirán los dichos Consejos al Ministerio de Fomento.

Mensualmente darán también conocimiento al Ministerio de cualquier alteración que ocurra en la provincia con respecto á esta plaga.

Art. 55. La inspección superior de todo el servicio á que se refiere el capítulo 2.^o de esta Ley se ejercerá por la Comisión Central de Defensa que se menciona en el art. 19, compuesta de la Sección de Agricultura del Consejo Superior de la Producción y del Comercio nacional y de la Junta Consultiva Agronómica.

Art. 56. El Ministerio de Fomento queda encargado de la ejecución de las medidas contenidas en el capítulo 2.^o de la presente Ley, cuidando del exacto cumplimiento, por parte de las entidades y funcionarios dependientes de él, de cuantas funciones se les confieren y de los deberes que se les imponen.

CAPÍTULO III

MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE LA LANGOSTA

Art. 57. La plaga de langosta, por la difusión que puede alcanzar y por los perjuicios que ocasiona en todos los cultivos, debe considerarse como calamidad pública; y cuantas medidas se adopten, tanto para extinguirla como para contener su desarrollo, revestirán el carácter de utilidad pública.

Art. 58. La Junta local de Defensa de plagas, creada por el artículo 2.^o de esta Ley, queda obligada á girar, por sí ó por las personas que designe, una visita á todo el término municipal y fincas de que se componga, durante los meses de Junio y Julio de cada año, con el fin de observar si existen bandos de langosta que hayan germinado en el mismo ó procedan de otras localidades y puedan hacer la avocación, para comunicárselo á los terratenientes de dicho término, dando conocimiento inmediato al Jefe provincial de Fomento, quien, de acuerdo con el Ingeniero agrónomo, dispondrá que éste, ó algún Ayudante á sus órdenes, salga á reconocer el terreno é informe de la importancia de la plaga.

Igualmente dará conocimiento la Junta local de la aparición, en el término municipal, de la langosta en cualquier estado, en la época que sea.

La negligencia ó abandono de la Junta local en el cumplimiento de los deberes que le impone este artículo será castigada por el Consejo de Agricultura y Ganadería de la provincia con multa de 100 á 500 pesetas.

Art. 59. Comprobada la existencia de la plaga, dará cuenta de su aparición el Jefe de Fomento á los de las provincias limítrofes al término municipal donde la avocación ó el insecto se haya manifestado, con el fin de que tomen las medidas oportunas.

Art. 60. El Jefe de Fomento, auxiliado de las Juntas locales de Defensa y del personal agronómico, exigirá á los propietarios, ó colonos en su caso, y dentro de la primera quincena de Agosto, una relación de las hectáreas que en sus propiedades estén infestadas de langosta; y, en la segunda quincena de dicho mes, las Juntas establecerán el debido servicio de vigilancia en todos los campos invadidos para observar los sitios en que la langosta verifique la avocación, procediendo inmediatamente á su acotamiento.

Las Juntas de Defensa pasarán nota á los propietarios de terrenos infectados de canuto, ó á las personas que los representen, en que se exprese la extensión acotada en sus fincas, de cuya entrega dará el correspondiente recibo.

Si hubiere desavenencia con respecto á la extensión de la superficie acotada en sus fincas, su clasificación ó linderos, con arreglo á lo efectuado por la Junta local, será resuelta por el Consejo provincial, sin ulterior recurso.

Los propietarios ó colonos que falten á los deberes que se les impone en el párrafo 1.^o de este artículo incurrirán en una multa de 50 á 500 pesetas, que les será impuesta por el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería.

Art. 61. El personal agronómico de cada provincia comprobará, antes de publicarse la relación de los terrenos acotados, si efectivamente existe el germen de langosta en los mismos, y á la vez denunciará cuantos se encuentren invadidos al Con-

sejo provincial de Agricultura y Ganadería, debiendo éste dar conocimiento, en todo caso, al Ministerio de Fomento.

Art. 62. Los Jefes de Fomento de las provincias invadidas por la plaga comunicarán á la Autoridad competente su existencia para que prohiba la caza de aves insectívoras, aun cuando no sea la época de veda que determina la Ley.

Art. 63. Hechos los acotamientos, y notificada en forma la resolución de que habla el art. 65 al interesado ó su representante, manifestará éste á la Junta local de Defensa, en el término de diez días, si opta por proceder por su cuenta á la extinción del insecto, en cuyo caso propondrá á la Junta, sin dilación, los procedimientos que piense utilizar; y, aprobados que sean por ésta, los empleará en los periodos á propósito, según el estado del insecto.

Cuando no se presten á extinguirlo por sí, no podrán oponerse, bajo ningún pretexto, á que la Junta proceda, dentro de su finca, á usar de los medios que se detallan en los artículos siguientes.

El propietario que no se preste á extinguir por sí y de su cuenta, en su finca, el insecto, á pesar de contar con medios para ello, será castigado con una multa de 10 á 50 pesetas por hectárea de terreno infestado, que le será impuesta por el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, previo informe de la Junta local.

Si el propietario se presta á extinguirlo por sí, y de su cuenta, por los procedimientos aprobados por la Junta, ésta vigilará los trabajos: y si entiende que no ha verificado la extinción en la forma debida, suplirá las omisiones que note, previa consulta urgente al Consejo provincial, el cual podrá imponer al propietario la multa á que se refiere el párrafo anterior.

La Junta podrá ayudar y premiar, con una cantidad que oscilará entre 5 y 50 pesetas, al propietario que se haya prestado á extinguir por sí, y por su cuenta, el insecto por los procedimientos aprobados por dicha Junta.

Art. 64. Si el insecto estuviera en estado de canuto, se emplearán, para su extinción, por las Juntas locales, en el caso en que el propietario no se preste á hacerlo por sí, los siguientes procedimientos:

1.º Si el terreno fuera susceptible de ser arado ó escarificado, se apelará siempre á este medio.

2.º Si, habiendo sido ya labrado, no se hubiera conseguido la extinción completa, ó no fuere susceptible de ser arado ó escarificado, la Junta acordará el uso del azadón ó la introducción del ganado de cerda.

3.º En los terrenos pedregosos ó en los que, por su gran pendiente, no pudieran emplearse los procedimientos anteriores, la Junta municipal ordenará la recogida del canuto.

Estos trabajos habrán necesariamente de comenzar antes del día 1.º de Diciembre, y se terminarán, sin excusa alguna, el día último de Enero siguiente.

En el caso de que la recogida del canuto se haga á mano, el Consejo provincial fijará el precio á que debe pagarse. El canuto recogido se conservará cuidadosamente, bajo la responsabilidad de la respectiva Junta, hasta tanto que el Consejo resuelva su destrucción y designe las personas que hayan de intervenirla.

Art. 65. Una vez terminada la campaña de invierno para la extinción del canuto, con arreglo á lo dispuesto en la presente Ley, la Junta local girará una visita para comprobar si todavía subsisten en el término municipal gérmenes de langosta que puedan avivar durante la primavera.

En caso afirmativo, lo pondrá inmediatamente en conocimiento del Jefe de Fomento, á fin de que éste dé cuenta á los Jefes de las provincias colindantes y lo comuniquen al Ministro del ramo.

La Junta, además, propondrá al Consejo provincial, para cada finca, el empleo de trochas de zinc, apertura de zanjias, clase de insecticida que considere más adecuado, cantidad que estime precisa y cuanto entienda que es necesario para destruir el mosquito en la campaña de primavera.

Aprobado por el Consejo el plan propuesto para cada finca por la Junta local, ésta lo notificará al propietario ó á su representante, para que, en el término de diez días, manifieste si opta por llevar á cabo por sí, y de su cuenta, los trabajos de extinción aprobados por el Consejo para la campaña de primavera. Si se niega el propietario, á pesar de contar con medios para ello, será castigado con una multa de 10 á 50 pesetas por hectárea de terreno infestado, que le será impuesta por el Consejo, previo informe de la Junta local. Si el propietario se obliga á realizar por sí, y de su cuenta, los trabajos de la campaña de primavera aprobados por el Consejo, la Junta local vigilará dichos trabajos; y si entiende que no se han realizado en forma

debida, suplirá, previa consulta urgente al Consejo provincial, las omisiones ó deficiencias en que hubiera incurrido el propietario, el cual podrá ser castigado por el Consejo con la multa á que se refiere el párrafo anterior.

Si el propietario no se presta á realizar por sí, y de su cuenta, los trabajos de la campaña de primavera, no podrá oponerse, bajo ningún pretexto, á que la Junta proceda, dentro de su finca, á usar los medios aprobados por el Consejo provincial.

Este pondrá á disposición de la Junta, antes del 15 de Abril, cuando sea dicha Junta y no el dueño la que realice la campaña de primavera, los aparatos convenientes para la aplicación del insecticida que se use, dando al personal agrónomo las órdenes oportunas para dirigir las operaciones. Si el propietario realiza por sí la campaña de primavera, podrá reclamar del Consejo los aparatos que éste tenga para el empleo del insecticida que use y personal agrónomo que dirija las operaciones.

La Junta podrá ayudar y premiar con una cantidad, que oscilará entre 5 y 50 pesetas, al propietario que se haya prestado á extinguir por sí, y por su cuenta, el insecto por los procedimientos aprobados por dicha Junta.

Art. 66. Cuando se trate de terrenos ribereños, no se practicarán operaciones de escarificación y roturación, haciéndose siempre á mano la recogida del canuto.

Art. 67. Para realizar las operaciones de arada, se convocarán por secciones, y en los turnos que la Junta local establezca, á todos los dueños de animales de tiro; los que, yendo con sus yuntas al terreno que se les señale por la misma, y bajo la dirección del encargado de los trabajos, darán en rigurosa proporción de las yuntas obligadas, y como maximum, una hectárea de labor cruzada, ó sea de dos rejas, por cuyo trabajo recibirán la indemnización que haya marcado el Consejo provincial, á propuesta de la Junta local. Si las yuntas así empleadas no fueran bastantes á labrar los terrenos que ocupara el insecto, las Juntas deberán emplear las que fuesen precisas y puedan pagarse con los fondos destinados á extinción.

Estos trabajos se realizarán dentro de la fecha marcada en el art. 61.

Art. 68. Para los trabajos que no puedan realizarse con yuntas, según previene el artículo anterior, la Junta utilizará, en cualquiera de los estados del insecto, la prestación personal en la forma que la Ley Municipal establece para las obras públicas, pero haciéndola extensiva desde la edad de diez y seis á sesenta años, y limitándola á tres jornales, que no podrán ser exigidos sino uno en cada semana.

Art. 69. Cuando las Juntas locales tengan que hacer los trabajos, por no haberlos realizado los dueños de los terrenos, procederá al acotamiento, todo lo más exacto posible, dentro de la finca del terreno infestado.

Art. 70. En el caso de que el dueño no se preste á realizar por sí, y de su cuenta, la campaña de invierno ó de primavera, la Junta, en el momento oportuno para cada una de ellas, y una vez conocida la extensión y clase de terreno donde exista la langosta en el término municipal, formará para cada finca un presupuesto de los gastos que calcule necesarios para la campaña de que se trate. En dichos presupuestos incluirá, como medio que puede utilizar, la prestación personal y todos los gastos que puedan ocasionar los trabajos que se realicen, como pagos de yuntas, jornales de todas clases, costo de trochas, apertura de zanjias, uso de insecticida y cuantos se estimen precisos para la extinción. Dichos presupuestos serán aprobados ó modificados por el Consejo provincial, el cual autorizará á las Juntas locales de cada término municipal para la recaudación de las cantidades á que asciendan entre los contribuyentes del término, con el fin de proceder por sí á la extinción.

Art. 71. Para cubrir los gastos que dicho presupuesto haya demostrado ser necesarios con destino á la extinción de la langosta, se gravará la riqueza imponible que conste señalada en el amillaramiento á cada contribuyente del término municipal, vecino ó forastero, en rigurosa proporción con la cantidad necesaria; pero ésta no podrá exceder del 2 por 100 del liquido imponible de riqueza territorial, de cultivo y ganadería, ni del 2 por 100 en las cuotas de contribución industrial. Lo que al terminar la campaña no se haya invertido en gastos de extinción, de lo cobrado en cada término municipal, se devolverá á los propietarios ó industriales que hayan contribuido á la derrama.

Se tendrá en cuenta que los contribuyentes que lo fueren por más de un concepto satisfarán, por cada uno de ellos, la cuota correspondiente, y que los propietarios que hagan los trabajos de extinción contribuirán asimismo en proporción igual á los demás.

La cobranza se hará en dos plazos, importante cada uno la mitad de la cantidad total.

Los productos de las multas que se hiciesen efectivas con arreglo al capítulo 3.º de esta Ley se destinarán a los gastos extraordinarios de oficina que al Consejo provincial ocasione la extinción de la langosta, y el sobrante, a la extinción del insecto, distribuido con equidad entre los términos municipales en que exista la plaga.

En el caso de resistencia al pago de las cuotas a que se refiere el párrafo 1.º de este artículo ó de las multas impuestas por el Consejo, éste, previo informe de la Junta local, podrá acordar el apremio, con relación a cada sujeto moroso, encomendando al Juez de primera instancia, y donde no lo hubiere, al municipal, el hacer efectiva la cantidad de que se trata por el procedimiento de apremio.

Si el Consejo careciera de fondos para atender a los gastos extraordinarios de oficina que ocasionase la extinción de la plaga, podrá acordar que cada Junta local de los términos invadidos haga efectiva con ese fin la cantidad que le señale dentro de los tipos que fija el párrafo 1.º del art. 71.

Art. 72. Los Jefes provinciales de Fomento cuidarán, bajo su más estrecha responsabilidad, de que la recaudación se verifique en tiempo oportuno, y serán los Ordenadores de pagos de todos los que hayan de hacerse por los conceptos expresados.

Art. 73. En el caso de que la cantidad presupuesta no pudiera cubrirse con la recaudación autorizada por el art. 71, el Consejo provincial ordenará que en los pueblos limítrofes al invadido se graven con el 1 por 100 de la riqueza imponible territorial de cultivo y ganadería, y con un 1 por 100, las cuotas de contribución industrial, si ya en el referido pueblo no se hubiera alcanzado el máximo tributario que establece este artículo para los trabajos análogos que hayan de realizar en su propio terreno.

Si los pueblos limítrofes correspondiesen a distintas provincias, los Jefes de Fomento de ambas se pondrán de acuerdo para llevar a efecto lo preceptuado.

Art. 74. Si los recursos que se determinan por la presente Ley fueran insuficientes en alguna provincia para completar los gastos de la extinción, por la importancia con que se presuntare la plaga, los Consejos provinciales acudirán a las Diputaciones provinciales para que les auxilien con la cantidad que tengan a bien acordar, y al Ministerio de Fomento, para que éste, en caso necesario, atienda a completar lo necesario, para ultimar los trabajos por medio de un crédito extraordinario si fuera preciso, ó con las consignaciones que puedan señalarse en el presupuesto de la Dirección de Agricultura. Será requisito indispensable, para obtener alguna subvención ó auxilio del Ministerio de Fomento, que se acredite ser insuficiente el importe del presupuesto local de extinción para la adquisición de los elementos destructores que se juzguen necesarios. A este efecto, el Jefe provincial de Fomento, previo el informe técnico del Servicio agronómico, lo solicitará bajo su responsabilidad.

Art. 75. Se declaran propietarios, para los efectos de esta Ley y para las cargas que ella impone, previo el oportuno amillaramiento, el Estado y los Ayuntamientos por los terrenos baldíos, de Propios, veredas y demás sitios y lugares en que aparezca y deba extinguirse la langosta.

Art. 76. Cuando los terrenos acotados, excepción hecha de las veredas pertenecientes al Estado ó a los Ayuntamientos, estén invadidos, serán escarificados ó arados, previo reconocimiento ó informe de los Ingenieros de Montes y Agrónomos.

Las cañadas, cordeles y veredas que, previo reconocimiento facultativo, se hallen infestadas por germen de langosta, se escarificarán con aparatos que proporcionará el Estado, y bajo la dirección del Servicio agronómico, debiendo las Juntas locales de los términos municipales donde dichas vías pecuarias estén enclavadas facilitar el personal subalterno y las yuntas necesarias para efectuar dicho trabajo, cuidando de que las labores sólo se ejecuten en los sitios donde exista la infección y de que no se profundicen más de lo necesario para destruir los gérmenes del insecto allí depositados.

Las autorizaciones concedidas al amparo de la Ley actual para sembrar todo ó parte de las dehesas boyales, ó de cualesquiera otros bienes pertenecientes a los pueblos, por estar infestados de langosta, serán respetadas en los términos que hubieren sido concedidas.

Para lo futuro se regirán dichos bienes por los preceptos de esta Ley, y, mientras, el Consejo provincial podrá conceder autorización para que se siembren, en el caso de ser absolutamente preciso para la completa extinción de la plaga.

Art. 77. Las dehesas de propiedad particular que se aren,

por causa de existir en ellas avocación de langosta, no variarán en nada su clasificación; si se sembrasen por su dueño, y durante tres años, seguirán contribuyendo como de pasto, siempre que hayan costado de su cuenta las labores de extinción como preparatorias para la siembra. Los terrenos de propiedad particular, que hayan sido arados ó escarificados para la extinción de langosta, solamente podrán ser aprovechados para la siembra por sus dueños, abonando los gastos de arada que la Junta haya hecho.

Art. 78. Las Empresas de ferrocarriles, por su condición especial, destruirán a su costa, y en el plazo que señale la Junta local, la plaga de langosta, en cualquiera de sus estados.

Si no lo hicieran, la dicha Junta local, de acuerdo con el Ingeniero que designe la Compañía, llevará a cabo los trabajos de extinción por cuenta de las citadas Empresas, y sin perjuicio de la responsabilidad que proceda, pero cuidando siempre de que no se causen desperfectos en la vía.

Art. 79. Incurrirán en la multa de 50 a 500 pesetas:

1.º Los propietarios, ó colonos en su caso, que falten a la verdad en las relaciones de los terrenos invadidos en sus heredades.

2.º Los que pongan obstáculos, a la entrada en las mismas, a los Delegados de la Junta que hayan de atender a la extinción.

3.º Los que cometan cualquier falta que dificulte los trabajos encaminados a combatir la plaga.

4.º Los que incurran en extralimitaciones ó omisiones no previstas en otro artículo, que tenga por objeto eludir los preceptos de la presente Ley.

5.º Los que, aun habiendo cumplido con todas las demás obligaciones que les impone esta Ley, no diesen oportuno aviso de la avivación del insecto; y

6.º Los propietarios y colonos que, habiéndose comprometido a realizar por su cuenta los trabajos de extinción, dejasen pasar los plazos señalados sin haberlo hecho.

Estas multas serán impuestas por el Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, previo informe de las Juntas locales, las cuales le informarán cada diez días, bajo su más estrecha responsabilidad, de las faltas ó abusos que se cometan. Contra la imposición de multas que el Consejo provincial acuerde, con arreglo a los preceptos de este capítulo, podrán los interesados ejercitar, en el término de diez días, contados desde la notificación, recurso de súplica ante el propio Consejo, que podrá revocar en todo ó en parte la multa impuesta.

Art. 80. Los Consejos provinciales podrán imponer las multas correspondientes a los Alcaldes, Presidentes y Vocales de las Juntas locales que demuestren levedad ó abandono en el exacto cumplimiento de esta Ley.

Art. 81. En los pueblos en que no haya habido avocación de la langosta, y que se vean invadidos por la misma en su estado de salton, se enviarán por el Ministerio de Fomento insecticidas ó medios para su destrucción; pero se reintegrará el Estado del importe de los auxilios que haya prestado, a costa de aquellos otros pueblos de donde la plaga ha podido venir, por constar la existencia de la misma en estado de canuto en la época adecuada del año, en virtud de los reconocimientos que por el art. 61 realice el personal agronómico, y de los cuales no conste taxativa y oficialmente que han cumplido con toda exactitud los preceptos de esta Ley, en orden a la campaña de otoño ó invierno.

Para los efectos de este artículo se ordenará por el Ministerio de Fomento la formación de un presupuesto extraordinario por la Junta local de Defensa, en las mismas condiciones que establece el art. 71, y haciéndose efectivo por la vía de apremio.

Art. 82. Cuando en los terrenos pertenecientes al Estado no se ejecuten las operaciones de extinción prevista por esta Ley dentro de los plazos señalados, lo harán las Juntas locales, incurriendo los funcionarios ó dependientes del departamento ministerial a que pertenezcan las fincas de que se trata en las penalidades establecidas en el art. 79.

Estas responsabilidades se harán, desde luego, efectivas por el Estado, ingresando las cantidades en el fondo de extinción, sin perjuicio de repetir después contra los funcionarios que resulten responsables.

Art. 83. Cuando el Ministerio de Fomento tenga crédito especial para extinción de la langosta, no auxiliará a ninguna Junta local que no haya ejecutado todos los trabajos de la campaña de otoño ó invierno, no facilitando en la de primavera ningún insecticida de los que adquiera.

A este fin, los Jefes provinciales de Fomento darán cuenta mensualmente de los trabajos que se verifiquen, y qué pueblos los realizan y cuáles no, debiendo, en todo caso, dar conocien-

to inmediatamente al Ministerio de la avivación de la plaga.

Art. 84. La distribución de todos los insecticidas y medios que se adquirieran por el Ministerio de Fomento se hará por los Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería, á cuyo fin, para que resulten menos costosos los transportes, mandarán la distribución citada al Ministerio, para que vayan directamente á los pueblos los elementos que se adquirieran.

Art. 85. Los Ingenieros de todas las especialidades, los guardas de campo jurados, pastores, Guardia civil y cuantos pueden estar constantemente en el campo, quedan obligados á dar conocimiento á las Juntas locales y Consejos provinciales de cualquier presentación de la plaga de langosta en los terrenos que recorran.

Incurrirán en la multa de 1 á 25 pesetas los contraventores de esta disposición.

Art. 86. Los Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería formularán, á la terminación de los trabajos de la campaña de primavera, una Memoria detallada de cuanto haya ocurrido en ambas campañas, para conocimiento del Ministerio, expresando con toda claridad los pueblos que cumplan con esta Ley y aquellos que no lo hagan, para ulteriores campañas.

Art. 87. La inspección superior de cuanto se relaciona con las medidas contenidas en este capítulo se ejercerá por la Sección de Agricultura del Consejo Superior de la Producción y de Comercio nacional y de la Junta Consultiva Agronómica.

El Ministro de Fomento queda encargado de la ejecución de la misma.

CAPÍTULO IV

DISPOSICIONES FINALES

Art. 88. Los remanentes que queden de los fondos recaudados en la forma que disponen los artículos 17 y 34 de la presente Ley se aplicarán, después de cubiertos todos los gastos que á las plagas se refieren, por los Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería, á los demás fines asignados á los mismos por Real decreto de 17 de Mayo último, siempre que consideren no ser precisos para su primordial objeto, por estar suficientemente atendido y previstas las nuevas aplicaciones que quepa hacer de los preceptos de la presente Ley, en orden á

prevención ó remedio de las plagas, y cuando entiendan que dichos remanentes pueden tener útil aplicación en cualquiera otra función de progreso agrícola y social de la provincia. La resolución es facultad privativa y autónoma del Consejo provincial.

Art. 89. Los Jefes de Fomento, Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería y las Juntas locales cuidarán de la estricta observancia de la Ley de 19 de Septiembre de 1896, que dicta las medidas dirigidas á promover en los niños la compasión á los pájaros y que establece la acción pública para denunciar infracciones, así como la de Caza, de 16 de Mayo de 1902, que clasifica las aves insectívoras y determina el procedimiento para perseguir su indebida instrucción, á la par que su comercio ilícito. Prohibirán además la destrucción de todos los animales útiles á la agricultura que, como los reptiles, en sus diferentes especies, son objeto de constante persecución, quedando á cargo de los referidos Jefes y Consejos provinciales la clasificación y enumeración de los que hayan de comprenderse en estas medidas de protección.

Los dichos Jefes y Consejos tendrán autoridad para velar por el cumplimiento de las citadas Leyes y dirigirse á los que en ellas se mencionan, denunciando las infracciones que descubran y ejerciendo la acción fiscal y educativa que conduzcan á su efectividad.

Art. 90. El Gobierno, con cargo al presupuesto, se reserva el derecho de premiar, con cantidades proporcionadas á la magnitud del descubrimiento, á todas las personas que encuentren los medios más eficaces para combatir con completo éxito todas las plagas de la agricultura que existen, ó puedan, en el porvenir, presentarse.

Art. 91. Quedan derogadas cuantas Leyes, Reglamentos y demás disposiciones se opongan á lo que se preceptúa en la presente Ley.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente Ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á veintiuno de Mayo de mil novecientos ocho.—Yo EL REY.—El Ministro de Fomento, *Augusto González Besada*.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Mayo 5

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 55.

EL PRECIO DE COSTE DE LOS CEREALES

(Colaboración de la Asociación general de Agricultores de España.)

¿Puede dar beneficios el cultivo de los cereales?

Esta pregunta, que á diario nos formulamos todos, ha dado ocasión para que á cada instante se trate de determinar el coste de producción de los granos, siendo muy natural, según nos dice Zolla, que el problema se plantee, si bien no lo sea tanto encontrarle solución fácil, por presentar dificultades invencibles el cálculo de un precio de coste especial cuando se trata de un producto agrícola.

Natural que se quiera conocer ese coste; porque, según los resultados, se procurará desarrollar un cultivo lucrativo, restringir una producción ruinoso, reducir unos gastos demasiado elevados, subir los precios de venta poco remuneradores ó sustituir un cereal por otro cuando el margen de beneficio sea mayor en el segundo que en el primero. Todos estos datos son por demás interesantes, y, á primera vista, parece que se pueden conocer calculando el gasto de toda clase y dividiendo el total por la cifra de la cosecha obtenida. El cociente dará el coste de producción por unidad. Y si se compara ese coste con el precio de venta que en cualquier cotización, mercurial ó revista se nos dé, ó que en el mercado próximo rija, tendremos la solución que buscamos al problema.

Si esto parece evidente á primera vista, dos razones explicarán bien pronto la imposibilidad de hacer el cálculo tan fácilmente. Es una de ellas que, en agricultura, las primeras materias empleadas son —casi siempre— producidas en la finca, y *no compradas*. La determinación del precio de estas materias es incierta ó imposible, según veremos después.

Además, los trabajos de las yuntas *no se pagan*, porque el cultivador no contrata éstas, sino que emplea las suyas, no pudiendo calcularse el valor del trabajo que ejecutan mientras no se determine el precio de los ali-

mentos y los gastos de todas clases que el ganado de labor exige. Pero los alimentos no se compran: se producen en la finca, y su precio depende del coste que deba atribuírseles por los gastos de cultivo que hayan ocasionado; y como el valor de estos alimentos (avena, paja, heno, raíces ó tubérculos) depende del valor atribuído al trabajo motor de los animales, y, de otro lado, estas mismas yuntas, además de producir fuerza, fabrican estiércol, que habrá que valorar, para deducirlo de los gastos de sostenimiento de las yuntas, pues que este valor figura en el pasivo de la cuenta de los cereales á título de primera materia, se ve que, por la propia naturaleza de las cosas, resulta de imposible solución el problema que aquí exponemos, porque no es el estiércol mercancía que se cotize ni venda corrientemente. Para comprado, sería caro, y excesivo ese precio para valoración dentro de la finca.

Á la par, el precio de venta asignado á los artículos es ficticio, porque no se venden nunca muchos de ellos. Así, por ejemplo, conocemos alguna finca en la que sería imposible vender la paja recolectada, por no necesitar jamás adquirirla los labradores comarcanos. Tampoco puede pensarse en transportarla á distancia, por el ínfimo precio que se obtendría, dado caso que hubiera quien la adquiriese; y, sin embargo, el propietario necesita producir mucha paja, por la importancia que en su finca tiene la ganadería, y si la tasa al precio á que ha tenido en más de una ocasión que comprarla para suplir el déficit de su cosecha, hará seguramente un cálculo arbitrario y puramente nominal.

Por otra parte, la evaluación de la proporción que del gasto de los abonos haya de cargarse á cada cosecha es asimismo imposible: no son estos abonos absorbidos

por una sola cosecha. Y ¿quién podrá precisar lo que deba ponerse en cuenta á cada una de las que se sucedan? Tendremos, pues, la doble imprecisión de no conocer el valor del abono orgánico distribuido, según antes dijimos, y de ignorar lo que cada cosecha absorbe ó cede á la siguiente.

Por último, tampoco pueden repartirse de manera exacta, entre los diferentes cultivos, los gastos de arriendo, los gastos generales, los impuestos, la amortización y reparación del material, etc.

Y aun dando por supuesto que pudiera determinarse todo exactamente, esto no implicaría la supresión de los cultivos que arrojaran pérdida, porque en una explotación todo se relaciona y complementa, y aquéllos pueden ser tan indispensables que no haya posibilidad de pasarse sin ellos, como los forrajes para el ganado, por ejemplo, ó como ese mismo ganado, que sería necesario, aunque resultara su cuenta en déficit, para los trabajos de cultivo, ó para producir estiércol que dar á los cereales, ó para consumir los forrajes que resultaran lucrativos. Y lo mismo hay que decir de los cultivos que no pueden variarse por formar parte esencial de una rotación, remuneradora en su totalidad, como tampoco cabría aumentar los que rindieran utilidad, porque el desarrollo de una especulación modifica todo el sistema de cultivos, y, por ende, los resultados de las cuentas. De donde pudiera resultar que los beneficios de ese determinado cultivo no persistieran después de haber extendido su campo en la alternativa seguida.

Y por eso que—como enseña Dubost—en un sistema de cultivo todo se engrana, no hay que atender á las especulaciones aisladas, sino á la operación de conjunto, al resultado general, siendo la cifra *del beneficio total* de la explotación la que ha de proporcionar el criterio que á la misma presida. Esto no significa que los precios de coste no proporcionen «indicaciones, bases de comparación, hipótesis útiles para modificar los sistemas de cultivos por el estudio de la repercusión que unos ú otros tengan sobre los *beneficios generales* de la empresa agrícola». Pero de ello concluiremos que el constante ensayo, la continua aplicación de las enseñanzas, son las que nos conducirán á conocer nuestras fincas y á adoptar las transformaciones de cultivos que nos permitan trazar un plan de explotación en el que todo se combine para obtener ese beneficio total, que es la base de toda agricultura progresiva, y á la que no llegaremos en tanto que no nos propongamos producir cada día más, mejor y á menor coste, después que sepamos lo que á cada terreno y á cada explotación es más adecuado.

I Congreso internacional de Asociaciones agrícolas y de Demografía rural.

Se proyecta celebrar este Congreso en Bruselas en el mes de Septiembre de 1910.

Según el programa trazado, inserto en las publicaciones agrícolas extranjeras, la asociación de los cultivadores constituye uno de los más poderosos factores del renacimiento de la Agricultura en todas sus ramas y variedades. Los resultados obtenidos por estas asociaciones en todos los países del mundo son admirables. Su organización y funcionamiento varía de unas naciones á otras, y lo mismo en la rama de seguros que en la de crédito y en la de venta ó transformación de productos, conviene conocer todas las formas que en cada país se adoptan y los medios de acción de que se valen para su desarrollo y consolidación. El Congreso, pues, se propone examinar todas las Asociaciones desde el punto de vista de su organización y marcha, así como en orden á su influencia en la elevación de la población rural.

El Congreso comprenderá diez secciones. En las dos primeras se examinarán las asociaciones y círculos de estudios, de interés general y de defensa de los intereses profesionales; sociedades centrales; federaciones; representación oficial de la Agricultura. En la tercera, las asociaciones de producción vegetal y de cría de ganados. En la cuarta, las de fabricación, compra, exportación, venta, consumo, etc. En la quinta, las de previsión, de crédito y de seguros. En la sexta, la demografía é higiene. En la séptima, la mano de obra agrícola, que comprende: las ligas para protección de los obreros; bolsas del trabajo agrícola; transporte de obreros; reducción de la mano de obra por las máquinas; movilización de esa mano de obra; emigración; industrias familiares agrícolas. En la octava, las vías y medios de transporte, que abarcará los caminos agrícolas, la reconcentración de parcelas, etc. La novena estudiará otros medios conducentes á la mejora de la vida agraria, mediante ligas contra el éxodo rural; difusión de la pequeña propiedad; adquisición de terrenos, para su reventa en pequeños dominios; construcción de habitaciones; propaganda de los medios estéticos y recreativos que eduquen, instruyan y alegren la vida á través de las campiñas. La décima tratará de la manera de propagar, organizar é informar acerca de cuanto en las otras secciones se recomienda y preconiza. Tal es el índice somero del programa; en la exposición de cada institución ó forma de asociación deberá describirse sus principios constitutivos, las circunstancias que han favorecido el desarrollo de la asociación, modo de intervención de los poderes públicos, dificultades y lagunas de organización, resultados obtenidos, medidas para consolidar las asociaciones y para su adecuada inspección ó guía.

Suponiendo que á muchos interesará conocer la celebración de este Congreso, damos la noticia que precede; y comprendiendo que desearán mayores detalles para juzgar de la importancia y finalidad práctica del mismo, así como de la conveniencia de asistir á él con los datos propios que hasta hoy podemos aportar, y á fin de aprender en el ejemplo de los demás la forma de impulsar un

movimiento análogo en España, recomendamos á esas personas que se dirijan á la Secretaría general del Congreso, 220, chaussée d'Alseberg, Bruselas.

NOTAS ÚTILES

Fraudes alimenticios. Llámase polilactia al hecho de alimentar las vacas con piensos muy acuosos, ó de hacerles beber mucha agua, ó de ingerirles este líquido poco tiempo antes del ordeño. Uno de estos casos ha dado lugar á una resolución nueva é interesante de uno de los Tribunales correccionales de París, ante el cual se planteó el siguiente punto de derecho, en materia de fraudes alimenticios:

¿Deben considerarse tales hechos como delito de falsificación de la leche?

El Fiscal sustituto de dicho Tribunal se decidió por la afirmativa, acusando al procesado en concepto de falsificador, habiéndose dictado sentencia en el sentido de que las referidas prácticas no constituyen el llamado delito de falsificación por agregación de agua á la leche, pero dan lugar á otro delito de fraude ó engaño en la calidad sustancial de la cosa vendida.

La pena impuesta al infractor fué la de multa de 300 francos é inserción de la sentencia en cuatro periódicos de los de gran circulación de la capital.

El instinto de la orientación en las abejas.

Las abejas frecuentemente recorren distancias bastante considerables, llegando, en ocasiones, á apartarse de las colmenas 2 y hasta 3 kilómetros. M. Gaston Bonnier ha realizado con estos animales una serie de ingeniosísimas experiencias, de las cuales resulta que carecen del sentido del olfato y no ven á distancia, poseyendo, en cambio, un sentido especial que les permite orientarse, que pudiera llamarse sentido de la dirección, semejante en un todo al que poseen las palomas mensajeras. M. Bonnier ha dado cuenta de su experiencia á la Academia de Ciencias de París, en su sesión de 19 de Abril próximo pasado.

Procedimiento para distinguir las leches crudas de las cocidas.

Para distinguir las leches crudas de las cocidas, úsase en Dinamarca, como reactivo, el agua oxigenada, cuya acción se explicaba por una teoría que el Profesor Bordas ha rebatido ante el indicado Centro por conducto del renombrado físico M. d'Arsonval.

Según el primero de dichos señores, la reacción colo-

reada que produce el agua oxigenada en presencia de la leche fresca, y que no tiene lugar cuando se mezcla con la leche hervida, no es el resultado, contra lo que hasta ahora se creía, de la existencia de catalasos ni oxidasos en la leche.

Los forrajes melazados.

Dice un notable químico de Wanze, el Dr. Deltour, en su obra *La Sucre comme aliment de premier ordre*, que entre los forrajes melazados no hay alguno que pueda sustituir á la *pulpa melazada*, por su riqueza fertilizante; deducción sencillamente racional del siguiente fundamento científico: en la pulpa, la melaza se concentra á una temperatura superior á 90 grados y se adiciona con una cantidad de ácido fosfórico, con lo que se neutraliza la alcalinidad primitiva de la melaza, á la vez que se le separan los productos de olor y gusto desagradable que pudiese tener, para venir, en forma de fosfatos, á determinar su perfecta digestibilidad, su valor calorífico y su fuerza energética.

Las tres principales formas en que se presentan al mercado los forrajes melazados son los conocidos con los nombres de *Pan melaza Vaury*, la *Turba melaza* y el *Pail mel*.

El *Pan melaza Vaury* está elaborado con una masa hecha de harina de cereales de baja calidad y un 60 por 100 de su peso, de melaza, masa que, bien homogeneizada y seca, forma un pan de olor y sabor agradable, que se conserva gran cantidad de tiempo sin sufrir notable descomposición, y, por lo tanto, de fácil transporte.

La *Turba melaza* se prepara con la propia turba, sustancia que, formada por los residuos de los vegetales carbonizados, por su estructura esponjosa, tiene la propiedad de absorber más grandes cantidades de melaza, con la cual se impregna á una proporción del 80 por 100 de su peso, después de haberla desposeído de toda clase de tierra á que suele venir unida. Por último, el *Pail mel*, ó sea la paja melazada estilo Lambet, se prepara introduciendo en una vasija que esté rodeada de vapor, á una temperatura de 110 grados, la paja, cortada á trozos, y la melaza, haciéndola secar por medio de una corriente de aire caliente tan pronto como se saque de la vasija. El forraje obtenido por este medio suele contener de un 40 á 43 por 100 de paja por un 60 á 57 por 100 de melaza.

Los resultados de esta alimentación nos los enseña el eminente fisiólogo Grandeau por sus experimentos en la Granja de Alemania, en donde, durante un período de diez y siete meses, suministró á unos *caballos*, diariamente, una cantidad de *kilos* 6.870 entre paja, avena y *Pan melaza* cuando estaban en reposo, y *kilos* 9,07 cuando los ponía en estado de carga y de tiro; el peso de los mismos fué, con ese tratamiento, de 400 á 455 kilos.

Estos mismos *caballos*, con un recorrido de 22 kilómetros y un trabajo proporcional á 387.000 *kilogrametros*, mantenidos á un régimen de turba melazada, arrojaron un peso de 443 kilos, y comparada la media general en velocidad, en razón á la hora, dieron: los que se alimentaron con raciones de *Pan Vaury*, á razón de 9.614 *kilómetros* por hora; los que se alimentaron con ración de *Turba melazada*, á razón de kilómetros 8.776 *por hora*, y los que se racionaron con *Pail mel*, á razón de kilómetros 8.708 *por hora*.

¿Qué deducción sacamos, pues, de estos ensayos? Que á mayor cantidad de melaza, mayor riqueza fertilizante, y á mayor riqueza fertilizante, mayor fuerza nutritiva; consecuencia perfectamente fisiológica, si tenemos presente que la integridad de las funciones del organismo están, ante todo, subordinadas á la ingestión regular de las sustancias azoadas, destinadas á reconstituir los músculos, y de las hidrocarbonadas, que se transforman en azúcar en el acto digestivo, viniendo á ser, como si dijésemos, la fuente del calor de la energía vital.

Ahora bien: es un hecho que no admite réplica que la pulpa melazada contiene, en cada uno de los principios *digeridos*, en la proporción de cada 100 *ingeridos*, un coeficiente aproximado de 60,91 en materias azoadas por un 24,72 de celulosis bruta, 33,55 de celulosa sacarificable, 99,59 de almidón y 100 de azúcar; esto sin contar los componentes de materias orgánicas y grasas, pues hay que rendir culto á la verdad, reconociendo que, con la introducción del régimen melazado en la ganadería, se consigue *la mayor cantidad de fuerza energética al menor costo posible*, fin por el que suspirará siempre la agricultura mundial.

Prohibición del arsénico. M. Cazaneuve, Senador francés, ha interpelado al Gobierno sobre la necesidad de que se cumplan con el mayor rigor las disposiciones que rigen en la vecina República prohibiendo la venta de compuestos arsenicales como insecticidas y reglamentando la venta de sustancias venenosas.

Esta interpelación la ha motivado el empleo, cada día más generalizado, del arseniato de sosa y del arseniato de plomo en la agricultura, y especialmente en la viticultura, citando á este propósito M. Cazaneuve el caso, que se repite con frecuencia, de encontrar residuos de arsénico en vinos procedentes de viñas tratadas por los arsenicales, hecho que tiene una importancia extraordinaria, por los enormes daños que puede ocasionar en la salud pública.

Son realmente de gran interés los siguientes datos respecto á la protección que los Gobiernos de Suecia y Dinamarca dispensan á las Sociedades cooperativas de crédito.

Diez millones de coronas (14 millones de pesetas) destina Suecia desde 1904 á las Sociedades cooperativas y á los Bancos que allí se han creado para fomentar la agricultura.

Los préstamos se conceden á individuos de veinticinco á cincuenta años de edad y de buena fama notoria.

Llegan hasta 5.000 coronas cuando se trata de mejorar la industria agrícola de una Granja, y hasta 3.000 cuando sirven de anticipo para construir una casa destinada á vivienda.

El Estado percibe el 3,60 por 100 de interés anual, comprendida la amortización; y, al término de ésta, la finca queda, naturalmente, exenta de cargas.

En Dinamarca acontece algo parecido.

Las leyes, esencialmente democráticas, de 1899 han abierto al proletariado de los campos daneses risueños horizontes. Gracias á ellas, el trabajador agrícola puede hacerse dueño de un trozo de tierra, cuyos productos aseguran la subsistencia de su familia mucho mejor que la emigración á países remotos ó la traslación á talleres urbanos.

Contribuye á tan laudable fin la ley por que se rigen las Sociedades de préstamos á la Agricultura, creadas en Marzo de 1898. Ella autoriza al Gobierno para disponer de los fondos del Estado en cantidad de cinco millones de coronas (unos ocho de pesetas) é invertirlos en préstamos al 3 por 100 á las Sociedades que proporcionen á sus miembros base y dinero con que emprender ó mejorar explotaciones agrícolas. Todos los asociados aceptan la responsabilidad solidaria del préstamo. Ninguna otra garantía se exige al peticionario.

Tiene además el Gobierno dinamarqués atribuciones para conceder igual suma anual de ocho millones de pesetas á los obreros que deseen consagrarse al pequeño cultivo (*husmandsbrug*). Cuando el obrero ha escogido la parcela que mejor le acomoda, suscribe en una hoja todas las particularidades relativas al lugar, plano de la construcción y nota de las cantidades que estime precisas para la compra de ganado, mobiliario y aperos.

A los cuatro años de promulgada la Ley iban fundadas 970 explotaciones, y existen 205 Sociedades, con un capital de 10 millones de pesetas adelantado á los agricultores, y ya por ellos casi en totalidad redimido.

Hoy la Ciencia, el Capital y el Trabajo, amigablemente entendidos, puestos bajo la garantía del Estado, y tomando por fórmula el crédito basado en la asociación, están á punto de acabar en Dinamarca con la más triste y aflictiva de las esclavitudes.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Mayo 20

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 56.

LOS PEQUEÑOS DOMINIOS EN INGLATERRA

(Colaboración de la Asociación general de Agricultores de España.)

Acaba de publicarse el primer Informe ó Memoria dando cuenta de la aplicación de la Ley de 1907 durante los seis primeros meses de su funcionamiento, desde 1.º de Enero á 30 de Junio de 1908.

Ya se sabe el fin de dicha Ley: facilitar la constitución de pequeñas propiedades ó cultivos que permitan el establecimiento y creación de la clase de modestos labradores, subdividiendo la propiedad grande, que predomina en Inglaterra, y aun pudiendo hacerse, en determinadas condiciones fijadas por la Ley, de un modo obligatorio.

Según la Memoria que examinamos, presentada al Parlamento como es de rigor y uso corriente en Inglaterra con todos los trabajos de las numerosas Comisiones especiales que funcionan para aplicar las diversas Leyes sociales, han solicitado los beneficios de la Ley 19.000 personas, con una demanda total de terreno de 300.000 acres (acre = 0,4047 hectáreas). Cada petición se envía al Subcomité local para que proceda á enterarse de si el solicitante posee suficiente capital y experiencia para cultivar convenientemente la cantidad de tierra que solicita. Según los datos adquiridos, aquellos órganos comunican al Comité el número de peticiones que deben aprobarse.

De las informaciones recibidas aparece que gran número de los peticionarios poseen capital suficiente para la apropiada explotación, pudiendo servir de tipo un Condado (Lincolnshire) en el que 400 peticionarios poseen un capital de 6 libras por acre. El Departamento de Agricultura ha sido interrogado acerca del capital mínimo que deberá poseerse por acre; pero su respuesta ha consistido en decir que no es posible dar regla general, por depender de las circunstancias de cada caso y variar

según el método de cultivo propuesto, sin olvidarse por los Consejos provinciales (*Country Councils*) las condiciones individuales, atentas á las cuales en algunos casos se han aprobado peticiones que ofrecían capital menor al que ordinariamente se consideraría como suficiente.

Es de interés notar que sólo en una pequeña proporción se pide la adquisición de los pequeños dominios, prefiriéndose el sistema de arriendo por los peticionarios. También aparece desmentida la objeción hecha á la Ley acerca del coste de la instalación de los terratenientes nuevos, pues en su mayoría no solicitan casa ni edificios, debido probablemente á que son hombres residentes ya en el campo que desean tierra que agregar á su actual habitación.

Una circunstancia que ha ocasionado la reducción de las solicitudes es que, en muchos casos, los Consejos han ejercido de intermediarios para conseguir que los peticionarios obtuvieran la tierra directamente de los propietarios, calculándose en 1.000 acres la que se ha arrendado de este modo, y en pequeños lotes, desde la publicación de la Ley, lo cual es una forma de conseguir el objeto de la misma, que persigue esa instalación de la clase campesina.

Muchos Consejos han realizado activas gestiones para obtener tierra, dirigiéndose á los propietarios actuales preguntándoles si desean arrendar ó vender sus fincas á los Consejos.

Hasta fin de Junio, el Departamento de Agricultura ha recibido 17 proyectos de adjudicación de pequeños dominios, de los cuales 13 han sido aprobados, comprensivos, en total, de 1.406 acres á repartir: 975, por arriendo, y 431, por compra. Como tipo daremos cuenta de uno de esos esquemas: la finca mide 280 acres, y

está situada en la Parroquia de Llanyre, Consejo de Radnor; dentro de ella hay 9 acres de plantaciones, que se reserva el dueño. El Consejo la arrienda por catorce años, pagando una renta anual de 136 libras esterlinas, y con opción á prorrogar el arriendo por siete años más, pagando una renta al año adicional de 30 libras. Se indemnizará al arrendatario saliente por las mejoras que no hayan sido agotadas por él (principio este de derecho en Inglaterra, y sobre el cual tanto hay que insistir cuando de arrendamientos se hable en nuestro país). Se calculan los gastos de instalación, por reparación y construcción de edificios, cerramientos, etc., en 434 libras esterlinas. Se propone la división de la finca en 14 pequeños dominios (*small holdings*), cuya extensión varía de 4^s á 8 acres, señalándose rentas que oscilan de 65 á 10 libras. Dichos dominios se componen principalmente de tierra para pastos, muy buenos para ganado lanar y vacuno, y aves. La tierra arable es de unos 26 acres. El Consejo se reserva facultad para modificar este proyecto si se viera la conveniencia de hacerlo así.

El Consejo de Carmarthen es el primero que ha pedido la adquisición forzosa de una propiedad, con arreglo á lo dispuesto en la Ley; propone arrendar, por treinta y cinco años, 21 1/2 acres para establecer dos cultivadores. Habiéndose opuesto el propietario, el Departamento de Agricultura, antes de resolver, hará una pública información.

Aparece, en suma, que la tierra puesta en subdivisión conforme á la nueva Ley es de unos 2.000 acres, citándose en el documento que extractamos muchos casos de gestiones de varios Consejos, que permiten esperar un gran aumento de aquella cifra en corto tiempo.

También hay algún caso de anticipo de dinero á los cultivadores para permitirles comprar su dominio. Á consecuencia de la venta de dos fincas en Carnarvonshire, 63 arrendatarios pidieron al Consejo provincial un adelanto para adquirir las tierras que labraban, y se les ha anticipado una suma de 4.436 libras esterlinas.

Por último, el Departamento de Agricultura se ha preocupado de estimular la creación de Asociaciones que se propongan establecer la cooperación entre los nuevos cultivadores, tanto para la compra como para la venta y para el crédito, y en el Informe figuran, entre los apéndices, las reglas á que han de atenerse aquellas Asociaciones, cuyo objeto será crear ó promover la creación de pequeños dominios, y estimular su adecuado cultivo, con poder de adquirir tierra de las Autoridades locales ó de cualquiera otra entidad ó persona, dividir la tierra así adquirida en pequeños dominios ó en jardines-huertos (*allotments*), haciendo los gastos de viviendas ó de mejora necesarios, y arrendarlos á los miembros de la Asociación para que la cultiven.

Por lo pronto, el Ministerio ha concedido 1.200 libras anuales á la *Agricultural Organization Society*, Sociedad

conocida en toda Inglaterra y bien apropiada para el trabajo que se propone la Ley nueva estimular.

Ocioso es hacer comentarios sobre cuanto dejamos transcrito. Si el problema del abandono de los campos, del decrecimiento de la clase rural, del ruinoso cultivo, de la reconquista agraria de nuestro territorio por su adecuada transformación cultural y social, se plantea entre nosotros con caracteres de enfermedad aguda, será bien que, para decidirnos á obrar algún día, aprendamos por el pronto los remedios que otros pueblos vienen intentando contra males semejantes.

Conservación de la leche ⁽¹⁾

II

3.º *Empleo del calor.*—Enfriando la leche se consigue su conservación durante algún tiempo; pero ni se matan los microbios, ni se impide por completo su reproducción.

Sólo por el empleo del calor se ha conseguido hasta hoy matar los seres que la leche puede contener.

Pero, al calentar la leche, sucede que cambian su sabor, su aspecto, sus condiciones alimenticias; es decir, ocurren una porción de fenómenos que alteran su composición.

Si se calienta á más de 70 grados, adquiere en seguida la leche el sabor de *cocida*, sabor que no sólo molesta al paladar de muchas personas, sino que revela ha ocurrido en ella un cambio que puede no convenir á ciertos estómagos. Pero como sin pasar de los 70 grados se consigue matar la inmensa mayoría de los microbios de la leche, y muy especialmente los que la alteran con más facilidad, los que la acidifican, por esto se ha pensado en utilizar esta temperatura para conservar la leche, procedimiento que tiene otras ventajas, unido á algunos inconvenientes, y que se llama *pasteurización*.

Cuando ya lo que se trata de conseguir es conservar la leche mucho tiempo, y los cambios en su composición no importan tanto como aquella, entonces se emplean temperaturas lo suficientemente elevadas para lograr matar los microbios y sus semillas. Hay que utilizar para ello elevadas temperaturas, más de 100 grados, y el procedimiento se llama entonces *esterilización*.

Con fines determinados se emplean temperaturas mayores de 70 grados y menores de 100. Estudiaremos estos casos al hablar extensamente de la pasteurización.

En resumen, el calor se aplica para pasteurizar y para esterilizar la leche. Veamos cada uno de estos procedimientos:

Pasteurización.—Este es otro procedimiento para conservar la leche un par de días sin que se agrie ó acidifique: consiste en calentar la leche á una temperatura

(1) Véase la HOJA núm. 52.

de 70 grados y enfriarla lo más rápidamente posible y á 8 ó 10 grados centígrados, con objeto de destruir todos los fermentos lácticos, y así se impide en absoluto que éstos la acidifiquen; pero como los esporos, ó para decirlo más claro, las semillas de los fermentos, no mueren á esta temperatura, resulta que, al cabo de algunas horas, estas semillas se convierten en seres que viven, en fermentos, y empiezan el trabajo de transformar la lactosa, ocasionando, por tanto, la acidificación de la leche.

También tiene otro objeto la pasteurización, que no queremos pasar sin citar, por la enorme importancia que para la higiene tiene.

Si bien es verdad que la leche sale de la ubre de la vaca sin ningún fermento láctico, también es verdad que puede contener varias clases de microbios patógenos, es decir, de los que producen enfermedades en los animales y en el hombre; y para no hablar más que de éste y de la enfermedad más terrible que puede contraer, solamente citaremos el bacilo de la tuberculosis.

Está plenamente demostrado que la leche de las vacas que tienen tubérculos en la ubre, es decir, que padecen esa enfermedad en dicho órgano, contiene bacilos ó microbios de aquella enfermedad, los cuales pueden transmitir al hombre la tisis.

Los microbios de la tuberculosis mueren calentando la leche, durante diez minutos, á 80 grados. De aquí que algunas naciones, Dinamarca entre ellas, obliguen á los vendedores de leche á pasteurizarla en las condiciones dichas, con objeto de evitar la propagación de la citada enfermedad.

Empleando aparatos muy perfeccionados y operando con grandes cuidados, se llega á obtener una leche pasteurizada á 80 grados centígrados, que se diferencia muy poco de la leche fresca.

Aunque se cree hoy generalmente que bastan diez minutos á 80 grados para matar los microbios de la tuberculosis, hay muchos sabios que opinan no es suficiente esa temperatura, y otros que creen que, aun después de muertos los microbios, encierra la leche infestada por ellos algunos productos perjudiciales á la salud. Todos los sabios están, en cambio, conformes en que la leche de una vaca sana es un alimento excelente, y, por eso, lo que debiera evitarse es el consumo de leche de vacas que no estén completamente sanas.

Esterilización. — Cuando se quiere conservar la leche durante varias semanas, y aun meses, se recurre á la esterilización.

Consiste este procedimiento en destruir todos los microbios y sus esporos; y como esto no ocurre sino á temperatura de 105 grados centígrados, á esta temperatura se calienta la leche, y entonces se puede decir que queda por completo aséptica, es decir, sin microbios y sin semillas de los mismos, pudiendo conservarse indefinidamente, y con la seguridad de que no puede producir ninguna enfermedad contagiosa.

Un inconveniente que hasta hace poco tenía la leche esterilizada era que, al estar las botellas ó botes almacenados algún tiempo, se desnataba, es decir, subía la nata á la superficie, llegando á formarse, al cabo de tiempo, un tapón de nata tan duro, que era casi imposible volver á mezclarla con el resto de la leche; si después de esto las botellas se transportaban, resultaba que con el batido que produce el movimiento ocasionado por el transporte, aquella nata se convertía en manteca, dándole á la leche un aspecto muy desagradable.

4.º *Extracción del agua de la leche.* — Sin matar los microbios, se puede conseguir la conservación de la leche.

En efecto: estos seres, lo mismo que sus semillas ó esporos, no se reproducen ni desarrollan si están privados de humedad.

Este procedimiento de conservación lo empleamos, desde tiempo inmemorial, cuando cocemos manteca de vaca ó de cerdo para conservarla mucho tiempo y cuando concentramos un almibar para lograr que no se altere.

Una cosa parecida se hace con la leche: *concentrarla.*

Ultimamente se ha logrado concentrarla tanto, que sólo quedan en ella los elementos sólidos de que consta, logrando así reducirla á *polvo.*

Trataremos, pues, de la *leche concentrada* y de la *leche en polvo.*

Leche condensada. — El principal objeto de la condensación es el poder transportar grandes cantidades de leche en un pequeño volumen.

Consiste la operación en evaporar la leche hasta reducirla á una tercera parte.

Si esta evaporación se hace por medio de la ebullición, á la temperatura á que ésta se efectúa, el azúcar de leche se acaramela, y resulta una leche que sabe mucho á cocida. Con objeto de evitar este inconveniente, se construyen aparatos en que se hace el vacío, obteniéndose así la evaporación de la leche á 50 grados próximamente.

Se puede condensar leche con y sin azúcar. En este último caso es necesario tener cuidado que la *lactosa* que tiene la leche, y el azúcar que se le añade, unos 150 gramos por litro, no cristalicen al enfriarse, lo que se consigue removiendo continuamente la pasta que sale del condensador hasta que se enfríe por completo. Después se mete generalmente en botes, en los que se conserva sin necesidad de esterilizarla, pues el azúcar que se añadió hace el efecto de un antiséptico.

No ocurre lo mismo con la leche que se concentra sin echarle azúcar, pues aunque la fabricación es parecida, es necesario homogenizar la leche antes de condensarla, para evitar la separación de la nata, terminando por esterilizarla después de enlatarla para que se conserve.

Leche en polvo. — El procedimiento más moderno es el de convertirla en *polvo.*

Se conocen principalmente dos métodos distintos: uno

de ellos el de Hatma Kez, que estudiamos en Bélgica, en la hermosa lechería del Barón de Peers (Oostcamp); consiste en hacer pasar la leche entre dos cilindros de acero pulimentado, que se calientan interiormente con vapor y que giran en sentido opuesto. Como la temperatura de los cilindros obra sobre una capa muy delgada de leche, ésta se disea casi instantáneamente, y cae convertida en polvo ó se convierte en cuanto se la mueve.

El otro procedimiento consiste en inyectar, á través de una corriente de aire caliente, la leche pulverizada, que deja en el aire todo el agua, y cae en polvo sobre el fondo del aparato.

Los dos procedimientos tienen el mismo inconveniente. Para tomarla, es necesario disolverla en agua templada, y sobre la superficie de ésta aparece la materia grasa en forma de gotas aceitosas. Pero es de un empleo muy corriente en la fabricación de productos alimenticios á base de leche.

La crisis de la viticultura en España y los vinos adulterados.

El Sindicato de exportadores de vinos de Reus se ha dirigido á las Asociaciones de igual carácter y á las Cámaras agrícolas manifestando que la gravísima y ya larga crisis por que atraviesa la viticultura de nuestra nación, á causa de los ruinosos precios de los vinos, que reconocen por principal motivo el descenso en la exportación, reducido en 1907, según estadísticas oficiales, á 1.587.816 hectolitros, de los 5.352.849 que se exportaron en 1897, obliga á una acción común, aunando los esfuerzos de todos, viticultores y exportadores, contra el negocio de baja ley que dentro y fuera de España se efectúa, ofreciendo al consumo vinos adulterados.

Para lograr este resultado práctico puntualizan y concretan cada caso por separado, comenzando por tratar del vino de pasas, que es una de las adulteraciones de más importancia que se efectúa, en grandísima escala, en la Argentina, Norte de Alemania y, sobre todo, en Inglaterra.

Según parece, para evitar la ruinoso competencia que el exceso de producción de pasas de Grecia produciría si se lanzase al mercado toda la cantidad que en aquel país se cosecha, ha decidido un Sindicato monopolizador de este fruto ofrecer este sobrante, á cualquier precio, en los mercados precitados, en forma que no pueda servir para mesa. De consiguiente, introducida la pasa en Inglaterra libre de derechos de Aduanas, en tanto que nuestros vinos pagan á su entrada, por hectolitro, hasta 17 grados, pesetas 37, y desde 17 á 22 grados, pesetas 92, sirve, después de fermentada, para obtener un líquido que, mezclado, en mayor ó menor proporción, con nuestros

vinos, se ofrecen al consumidor á precios irrisorios, como vino español, la mayor parte, y la restante bajo la etiqueta de «vino español mezclado con vino inglés», en detrimento y descrédito de nuestras calidades genuinas.

Á fin de evitar que este estado de cosas perdure, con grave daño de los viticultores españoles, el Sindicato de Reus propone los dos siguientes medios:

1.º Elevar una exposición al Gobierno, firmada por todas las Cámaras agrícolas y Sindicatos de exportadores, interesando además el apoyo de los Sres. Senadores y Diputados por las regiones vinícolas, en demanda de que se efectúen las gestiones necesarias cerca del Gobierno inglés para que los vinos fabricados en aquel país con pasas sean vendidos con indicación precisa de su origen, aunque estén mezclados con vinos naturales, pues que estas mezclas resultan ser una falsificación, en perjuicio de la fama de nuestros caldos.

2.º Que el Gobierno inglés imponga á las pasas que por el envase exterior no puedan ser destinadas á mesa un derecho de entrada proporcional al que pagan los vinos á su entrada en Inglaterra.

Conseguida del Gobierno inglés la prohibición de mezclar nuestros vinos con el jugo de pasa, nuestro Gobierno habría de nombrar un Ingeniero agrónomo, agregado al Consulado de Londres, con el exclusivo objeto de analizar los vinos ofrecidos á la venta, á fin de que el importador de buena fe pudiese hacer uso de la acción contra las adulteraciones.

Al propio tiempo convendría interesar á los Poderes públicos para que procuren recabar del Gobierno inglés la supresión del impuesto de guerra transitorio de 3 peniques por galón de vino hasta 17 grados y 6 peniques de 17 á 22, pues que ya han desaparecido en aquel país todos los impuestos de igual origen, subsistiendo únicamente el del vino, sin causa aparente que lo justifique.

BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura,
Industria y Comercio.

Este Boletín se publica los días 30 de cada mes, y consta aproximadamente de 100 páginas de texto. Forman su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y reseña de trabajos oficiales agrónomos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

Redacción: Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

Administración: Miguel Servet, 13, imprenta.

Precios de suscripción. — España: Un semestre, 5 pesetas, un año, 8. — Extranjero: Un año, 10 pesetas. — Número suelto, 1 peseta.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. **No se admiten sellos.**

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Junio 5

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 57.

EL PROBLEMA DE LA REPOBLACIÓN FORESTAL

(Colaboración de la Asociación general de Agricultores de España.)

En el Congreso de Sociedades científicas que actualmente se celebra en Francia se ha tratado de la importante materia que encabeza estas líneas, lo cual evidencia la gran importancia que se la concede en todos los órdenes que la Ciencia abarca: económico, científico, social, higiénico, etc.

Por doquier es útil el árbol; y, sin embargo, por todas partes se le hace una guerra encarnizada, á causa del capital que representa, y que el campesino, en su avidez, quiere percibir desde luego, sin reparar en que el capital, cuando se destruye, sólo deja tras de sí ruinas y miserias para las generaciones sucesivas. Muchos millones de hectáreas habría que replantar para poner remedio á la excesiva extensión de los terrenos mal cultivados y á la degradación de las montañas, que acarrean la despoblación de los campos, como consecuencia de la miseria de los campesinos, adheridos á una tierra sin árboles, y, como tal, sin agua.

M. Le Gendre nos dice que se celebran Congresos, se pronuncian discursos, sin que se olviden los banquetes; pero no se replanta. ¿Quién podrá y deberá replantar? El Estado no tiene suficientes recursos, y se haría impopular si se impusiera grandes sacrificios con este objeto. Las provincias no son más ricas que el Estado. Los Municipios están acometidos de la fiebre de repartir sus bienes comunales. Los particulares, aisladamente, carecen asimismo de medios: el que realiza economías, cuida, por prudencia, de colocar sus fondos en forma inmediatamente realizable.

Pero cada cual puede suscribir modestas acciones de 25, 50 ó 100 pesetas, á fin de participar en la patriótica obra de la repoblación forestal, y la reunión de estos fondos constituiría un importante capital que permitiría resolver el problema.

No es partidario M. Le Gendre de constituir una Sociedad única: sería crear, para atender á su administración, una nueva categoría de funcionarios que absorbería parte del capital. Mejor será crear pequeñas Sociedades locales ó regionales, con un capital de 10 ó 15.000 pesetas. Viviendo cerca de las plantaciones, los accionistas y administradores las vigilarían gratuitamente.

No cabe duda, en efecto, de que el sistema de Sociedades es el más práctico para estas obras de replantación; y juzgamos que es tan considerable la labor á realizar, que hay espacio para todas las formas de Sociedades, tanto grandes como pequeñas, pues si las primeras podrán emprender la repoblación de extensas cuencas receptoras de los ríos, sin dejar de interesar en la empresa á las Municipalidades ó particulares que posean terrenos en esas sierras, las pequeñas repoblaciones de baldíos, oteros ó montes de interés local ó interlocal han de acometerse por el esfuerzo colectivo de los primera y directamente interesados; y, á este respecto, la constitución de reducidas Sociedades puede ser de gran provecho, sobre todo si las instituciones sociales llamadas á coadyuvar en las obras de utilidad general, como son, en primer término, las Cajas de Ahorros, se dan cuenta de lo mucho que puede convenirles colocar sus fondos en obras de repoblación forestal, que son por sí solas una verdadera Caja de Ahorros.

Por esto hay que pedir se dé á conocer, por una constante y activa propaganda, la reciente Ley promulgada en España, cuyo Reglamento habrá de publicarse en breve; porque nada son las Leyes hasta que los pueblos las viven, y, en este punto, nos hace falta una nueva vida, para no concluir con los restos de la lánguida y desdichada que hoy arrastran los habitantes de nuestras campiñas.

A LOS GANADEROS

Trabajo de vulgarización para las épocas de primavera y verano.

Continuando el programa que viene desarrollando este Consejo, creemos pertinentes algunas recomendaciones de utilidad á los ganaderos y pastores, con el fin de que tengan en cuenta ciertas reglas y preceptos, tan sencillos como económicos, á la vez que oportunos en la estación presente y en la venidera.

I

El tránsito de la época de invierno á la de primavera, y la de ésta á la de verano, representan seguramente las épocas que más cuidados exige la higiene de los ganados. Tanta importancia la concedían los prácticos antiguos, que en eso se funda aquella costumbre de las sangrías preventivas, de los purgantes; y, ¿por qué no decirlo?, la práctica del ayuno en el hombre y la comida de vigilia, representan un origen divino, íntimamente relacionado con una regla ó precepto de higiene, que previene la enfermedad y asegura la salud.

No lo duden nuestros ganaderos y pastores: el régimen alimenticio debe modificarse, al venir estas épocas, en calidad y en cantidad; reducir ésta y variar aquélla, á fin de evitar estados morbosos, de índole apoplética, que pueden fijarse en el cerebro ó seso, bazo, hígado y otros órganos ó partes del cuerpo de los ganados vacuno, lanar y cabrío, así como en los cascos de los solípedos, caballo, mula, asno, engendrando la infosura y el vértigo si es en la cabeza, sin contar las alteraciones del estómago é intestinos, que no dejan de ser frecuentes.

En esta época pueden iniciarse los focos de carbunco bacteriano y bacteriano, porque teniendo una gran participación la lombriz de tierra en tan graves contagios, al exteriorizar los esporos ó huevecillos, las reses los ingieren con los pastos que vegetan en estos terrenos malditos.

También es muy atendible vigilar la higiene de la lactancia y del ordeño, acostumbando al pastor á desinfectarse las manos y desinfectar la mama de la oveja, cabra y vaca, siquiera sea con una disolución templada de ácido bórico al 4 por 100 ó de borato sódico prismático al 3 por 100, medicamentos económicos á cual más.

II

La circunstancia de ser la provincia de Madrid donde la primavera resulta de las más inconstantes, efecto de los cambios bruscos y muy sensibles de temperatura que surgen constantemente, hácese imprescindible vigilar con frecuencia para que no engendren enfermedades de relativa gravedad y de índole común unas veces, ó bien re-

vistiendo carácter contagioso otras. Sabido es que toda invasión microbiana puede coincidir con debilitación orgánica ó con un descenso de la temperatura normal: por enfriamiento, en una palabra.

En esta época también la abundancia de rocío, y algunos días la escarcha, pueden ser circunstancias muy favorables al desarrollo de cólicos, indigestiones, y, si son muy grandes las cantidades de materia líquida que los ganados ingieren con los alimentos, alteran la sangre por un exceso de agua, pudiéndose desarrollar las hidrohémias ó exceso de ingresos líquidos, que, cuando adquieren su máximo de intensidad, llegan al de caquexia acuosa ó encharcamiento de la sangre, complicada con estados parasitarios, enfermedades graves que los pastores llaman papaza y papuza, relacionada con los estados que de muy antiguo vienen llamándose comalia y entequéz. De aquí nace la indicación de no sacar los ganados á pacer muy de madrugada, sino hasta que se haya disipado el rocío por la acción del sol.

Parece ofrecer mucho de paradójico lo que dejamos expuesto al recomendar, por una parte, la templanza alimenticia, y por otra, decir que puede engendrarse la hidrohemia precisamente por un exceso de agua que llevan los alimentos, y, sin embargo, nada más natural, según que las indicaciones del individuo sean más ó menos apropiadas para el desarrollo de una ó de otra enfermedad, y que las causas del medio que rodea se dirijan en una ó en otra dirección, incluso que los servicios que presten los ganados se hallen en razón de una ó de otra aptitud. Con efecto: en esta época se cumple en los ganados la ley universal de la reproducción: las hembras y los machos ceden á ese irresistible instinto que asegura la perpetuidad de las especies, y cuyas operaciones, bien dirigidas, pueden llegar á ser el origen de una buena reforma ganadera dentro de un plazo no muy lejano. Así, si se eligen los mejores progenitores, se emplea el sistema de monta mixto; no permitiendo que se agoten con exceso las energías, é impidiendo, si los ganaderos prefieren la monta en libertad, que se amanceben los machos con las hembras, en perjuicio de la bondad de los productos y del número de hembras que pudieran ser cubiertas, se prevendrían múltiples alteraciones de índole morbosa que pueden evolucionar, y es bien seguro que otra sería la suerte reservada á la riqueza pecuaria del país.

Y no se olviden los ganaderos de la siguiente conclusión: animales que, al ser engendrados, al desarrollarse dentro del claustro materno, y al ser amamantados en su primera edad, están rodeados de condiciones de robustez y energía, tienen mucho adelantado para gozar de buena salud y resistir las mayores inclemencias del tiempo y las más fuertes amenazas de las enfermedades infecto-contagiosas; é inversamente, seres degenerados, engendrados con una semilla depauperada, que viven dentro de un vientre sin el necesario alimento, y que, al na-

cer, maman poco y malo, serán toda su vida seres que no saldrán del raquitismo y de la miseria fisiológica, con predisposición á enfermar, y, como se dice en términos vulgares, resultarán patologías andando.

Tampoco deben olvidar los ganaderos que, del mismo modo que de semillas escogidas nacen plantas lozanas que desafían el calor y el frío y las intemperies más desfavorables, el buen semental, la hembra sana y robusta, con pelvis amplia y matriz bien constituida, engendrarán hijos fuertes y robustos; y como en los animales cabe perfectamente la selección, y á ella debemos atribuir grandes mejoras ganaderas, bueno es que aprovechemos este momento de vulgarizar conocimientos de utilidad práctica reconocida. Diremos más: el agotamiento genital en el macho, y la privación absoluta del órgano genésico en la hembra, no dejan de ofrecer sus inconvenientes. Regiméntese, pues, el poder sexual en los animales dedicados á la procreación, y seguramente los resultados han de ser favorables en grado sumo.

III

Como recomendación especial, recordaremos á ganaderos y pastores que, si se desarrolla alguna enfermedad de carácter epizootico, consulten con los buenos profesores que se dedican á esta especialidad, y no olviden los sanos y demostrados principios de vacunación y sueroterapia, que tan grandes beneficios están reportando á la ganadería en general. De momento, tengan decidido empeño en aislar las enfermedades, acantonando los enfermos y siguiendo el procedimiento de desinfección ultraintensivo: matar la epizootia en su primitivo foco. Nadie más que los ganaderos debe intoresarse en solicitar, en el momento en que se haya desarrollado una epizootia, la intervención del Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria, por conducto de la Jefatura de Fomento respectiva.

IV

Termina este Consejo recordando á los ganaderos y pastores que no se olviden de prohibir que sus ganados ingieran aguas encharcadas, cenagosas y putrefactas, porque en ellas suele encontrarse el germen de muchas y gravísimas enfermedades. Lo que cuesta un pozo y un hombre que con una bomba de mano saque agua, ó un animal, si puede instalarse una noria de las antiguas, ó un malacate de los modernos, lo compensa la seguridad de que las aguas puras no han de alterar la salud de los animales, ni tampoco la de las personas, á las que tenemos todos el deber de cuidar, predicando con el ejemplo y advirtiendo del error, preservándoles, siempre que sea factible, de padecer enfermedades, siquiera sea por humanidad.

El día que se convenzan de esta verdad los ganaderos andaluces, extremeños y castellanos, y singularmente todos los de la provincia de Madrid, que es á los que principalmente se dirige este Consejo y á cuya sanidad

de los ganados atiende con predilección constante, y que vean los propietarios que las más frecuentes y en ocasiones graves enfermedades proceden de gérmenes que vienen en las aguas y en los alimentos, es muy seguro que habrán restado á la muerte muchos miles de animales domésticos é ingresado en sus Cajas muchos miles de pesetas, con las que podrían atender á los muchos gravámenes que sobre la propiedad pecuaria pesan, evitándose una ruina forzosa.

La Estación Sericícola de Murcia en la Exposición regional de Valencia en 1909. (1)

I

La enseñanza ambulante de las prácticas modernas de cultivo, llevada al propio domicilio del agricultor, siempre que la índole del asunto permita presentarla sin carácter aparatoso, sencilla, práctica y de resultados positivos inmediatos, es el procedimiento más expedito para mejorar nuestra empobrecida agricultura, mucho más eficaz aun cuando la enseñanza tiene por objeto introducir una práctica totalmente desconocida en la comarca que se opera. Al hijo del campo le es más fácil asimilar-se lo nuevo, cuando es útil, que modificar los procedimientos rutinarios que emplea de dudosa utilidad.

Deseando este Centro hacer aplicación de la enseñanza ambulante, proyectó la creación de Escuelas de Sericicultura que, funcionando en el domicilio del agricultor, impusiera á éste, á los individuos de su familia, á sus dependientes y á sus vecinos, en las prácticas de la moderna sericicultura.

Para la realización de nuestro proyecto de llevar la enseñanza de la sericicultura á regiones en que todo fuera completamente nuevo, tropezábamos con el inconveniente de la alimentación de los gusanos; no encontrábamos moreras; precisaba plantarlas. Ofrecimos plantas de moreras, gratis, á muchos agricultores de España, que, agradeciendo el ofrecimiento, renunciaban á él, puesto que, siéndoles desconocida la industria sedera, nunca podrían obtener beneficio alguno de la plantación y cuidados sucesivos que emplearan en el cultivo de los árboles.

Para decidirlos á plantar, les ofrecimos que cuando las nuevas moreras estuvieran en estado de aprovechar sus hojas para la crianza de los gusanos de la seda, les enviaríamos un obrero de este Centro con el material móvil necesario para la creación de una Escuela de Sericicultura en sus respectivos domicilios, con cuyo ofrecimiento fueron muchos los agricultores que aceptaron con entusiasmo las plantas ofrecidas, cuidando con esmero las nuevas plantaciones.

Todavía quedaba una buena parte de la masa agri-

(1) Este interesante trabajo de vulgarización ha sido redactado por el Sr. Director de este Establecimiento.

cultora de las provincias del Centro y del Norte de España que no se decidía á plantar moreras por no ser cultivo conocido en aquellas regiones, y más aun por la creencia errónea, muy generalizada, por cierto, de que el gusano de la seda necesita para su vida temperaturas muy elevadas; pero, afortunadamente, en 1907 pudimos conseguir que funcionaran dos Escuelas, una en Toledo y

otra en Bullas (Murcia): la primera se sirvió de moreras de plantación moderna, y la segunda de hoja de moreras antiguas que, después del desastre de la industria, quedan diseminadas por campos pertenecientes á diversos propietarios. En 1908 han funcionado las diez Escuelas que se detallan en el cuadro que sigue, del que es copia el que se exhibe en dicha Exposición:

Resultados obtenidos por las Escuelas de Sericultura en el domicilio del agricultor en 1908.

Número de orden.	ESCUELAS			SEMILLA CRIADA			Capullo obtenido. — Kilogramos.
	PUEBLO	PROVINCIA	NOMBRE DEL PATRONO	Número.	CANTIDAD		
					Onzas.	Gramos.	
1	San Bernardo (Colonia).....	Toledo.....	D. Francisco Gruset.....	6	2	»	99,900
2	San Juan de Mozarrifar.....	Zaragoza...	» Alejandro Palomar	54	2	»	162,600
3	San Juan de Azuñfarache.....	Sevilla.....	» Juan Caballos.....	31	8	»	424,000
4	Pacheco.....	Murcia.....	» Emiliano López.....	48	1	»	56,675
5	Daimiel.....	Ciudad Real.	» Augusto Issanjou	59	1	»	45,000
6	Los Dolores (Cartagena).....	Murcia.....	» Rosendo Martínez.....	53	1	»	57,500
7	Cieza.....	Murcia.....	» Manuel Moxó.....	59	1	5	66,000
8	Valdeavellano de Tera.....	Soria.....	» Pedro Gómez.....	45	»	5	16,015
9	Alcaraz.....	Albacete....	» José Sisi.....	54	2	»	103,688
10	Orcheta.....	Alicante....	» Jaime Llorca.....	53	»	7	14,200

Los buenos resultados obtenidos en las Escuelas de 1908, entre las que figura la de Valdeavellano de Tera, á 24 kilómetros al Norte de Soria y á más de 1.000 metros sobre el nivel del mar, han hecho desaparecer todo recelo, y ya son muchos los agricultores de toda España que solicitan moreras. Desde el año 1903 hasta la fecha, el número total de moreras distribuidas gratuitamente entre los agricultores ha sido de 47.931.

(Concluirá en la HOJA próxima.)

DESCUBRIDOR DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Leemos en una revista de Ingeniería que se acaba de poner á la venta un sencillo aparato, mediante el cual se descubre la existencia de una corriente ó depósito de agua debajo del sitio donde se coloque, hasta la profundidad de 150 y 300 metros, según el tamaño y precisión del instrumento.

El principio en que se funda es la medición de la fuerza de las corrientes eléctricas que constantemente circulan entre la tierra y la atmósfera, pero que adquieren mayor intensidad por acumulación en las capas de aguas subterráneas, siempre que éstas no tengan salida ó comuniquen con el exterior.

El instrumento consta de una planchita giratoria sobre un trípode fijo, y de un círculo graduado, en cuyo centro se coloca una aguja magnética, resguardado todo de una caja provista de ventanillas para hacer las observaciones sin entorpecer los movimientos de la aguja.

Para funcionar se coloca la mesilla, haciéndola girar hasta que una línea blanca que lleva en el centro coincida con el norte magnético, señalado por una brújula suelta que acompaña á cada aparato.

Una vez en posición, se retira la brújula y se coloca la aguja especial magnética en su pivote.

Se cierra la tapa, y de existir debajo cierto caudal de agua, dicha aguja comienza á moverse, marcando oscilaciones que son proporcionales á la cantidad de agua subterránea.

Si no existe agua en el subsuelo, ó si tiene salida por manantial ó tuberías, la aguja permanece inmóvil, y tampoco rige bien debajo de árboles ó en la proximidad de construcciones metálicas.

Si en la práctica resultan las condiciones que le atribuyen sus inventores, ha ser de gran utilidad para elegir terrenos para campos permanentes ó de alguna duración, donde falte agua superficial.

También favorecerá mucho á la agricultura para la construcción de pozos artesianos para riegos.

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

1909

Junio 20

Hojas divulgadoras.

Hoja núm. 58.

EL CRÉDITO COOPERATIVO EN BULGARIA

(Colaboración de la Asociación general de Agricultores de España.)

La historia de la cooperación en Bulgaria cuenta ya una existencia de diez años, llena de los mejores ejemplos y del mayor celo. Al fin del año último, el número de Sociedades de crédito llegaba á 238, sin contar las Asociaciones de producción y de consumo, que también han nacido del crédito cooperativo.

Es curioso saber que desde 1863 se intentó librar al cultivador de la usura horrenda á la que yacía subyugado. En aquella fecha se crearon las Cajas municipales para prestar ayuda á la población agrícola. Sus fondos se formaron con un impuesto repartido entre los agricultores y percibido en especie. Los cereales así reunidos se vendían en subasta pública, y el producto de la venta se entregaba á la Caja municipal para la constitución de su capital, bastando, para empezar á funcionar, que alcanzara aquél la suma de 4.000 francos. La actividad de estas Cajas fué escasa, por su deficiente organización y su insuficiencia de medios. Los préstamos se realizaban bajo fianza personal, sobre prenda y sobre hipoteca.

El plazo de devolución oscilaba entre tres meses y un año; el tipo de interés era de 12 por 100. Como curiosidad, diremos que las hipotecas se consentían con una gran facilidad: sin más formalidad que la de depositar en la Caja municipal los títulos de propiedad de los inmuebles dados en garantía.

Á consecuencia de la guerra ruso-turca de 1877, las Cajas sufrieron grandes pérdidas, siendo, en muchas de ellas, sus fondos saqueados, y destruidos sus registros y documentación.

En 1894, una Ley transformó estas Cajas en un Banco agrícola.

Las 85 Cajas existentes á la sazón fueron fusionadas, creándose el Banco agrícola de Bulgaria, con un capital

de 40.000.000 de francos, un fondo de reserva de 9.500.000 y 85 sucursales, más 74 Agencias.

El Banco comenzó á operar con el crédito personal; y, aunque la cifra de préstamos ascendió en siete años á 63 millones, la manera de realizar las operaciones impidió al Banco conseguir su objeto de concluir con la usura. Los préstamos se concedían, en los centros donde radicaban las Sucursales, á una clientela diseminada, mal conocida y alejada de la vista del Banco. Semejante crédito no podía responder á su objeto: antes al contrario, resultaba perjudicial, contribuyendo en muchos lugares á aumentar la deuda de los cultivadores, que encontraban así un medio fácil de procurarse dinero.

La Ley de 1904 modificó el sistema; y, excluyendo casi por completo el crédito personal, asignó al Banco como función la de practicar con preferencia el pignoraticio y el hipotecario. Desde esta fecha, el crédito personal fué á buscar su lugar propio en las pequeñas circunscripciones, y el Banco se encargó de prestar su concurso al desarrollo normal de dicho crédito mediante la apertura de cuentas corrientes de anticipos á las Asociaciones cooperativas agrícolas, basadas en la responsabilidad limitada ó ilimitada de sus miembros, merced á cuya marcha se ha ligado estrechamente con el movimiento de la cooperación búlgara, atribuyéndose en él una función muy especial y haciendo ver que desde esta época comienza una nueva era para ese desarrollo cooperativo.

La primera Sociedad cooperativa agrícola se fundó en 1899; hasta 1904, sólo se crearon 24. Hoy existen más de 250, cifra que patentiza el extraordinario progreso de los cuatro últimos años.

El tipo predominante es el de Raiffeisen, con Estatutos de M. Durand (de Lyon).

En 1907 se ha votado una Ley especial para las Sociedades cooperativas, que les deja plena libertad de organizarse, según el tipo preferible para sus adherentes, y dando un gran paso en la legislación, puesto que antes se regían por el Código de Comercio, con grandes inconvenientes y las dificultades á ello inherentes.

La contabilidad se lleva por partida simple, según el sistema de M. Charles Rayner, y las operaciones se someten á la inspección del Banco Agrícola de Bulgaria, que les da también dirección é instrucciones.

Del Balance general de 31 de Diciembre de 1907 tomamos las partidas más interesantes.

	Debe.	Haber.	Saldo.
Préstamo á los miembros.....	5.202.176,48	10.623.137,88	5.416.961,40
Banco Agrícola de Bulgaria.....	4.592.146,45	689.690,12	3.902.456,33
Depósitos á vencimiento fijo.....	1.442.208,92	429.795,42	712.413,50
Depósitos de ahorros..	848.186,82	581.569,56	266.617,26
Caja.....	1.679.581,62	1.785.211,17	105.629,55

La partida de más interés es la relativa á los préstamos consentidos, por demostrar la actividad de estas instituciones. Esa cifra, de cinco millones y medio, está representada por 24.870 efectos, de los cuales aquellos de 50 á 300 francos suman el 79 por 100 del número de préstamos y el 46 por 100 de la cifra total del importe de los mismos. El promedio de cada préstamo es de 217 francos.

El principal destino de las cantidades solicitadas es la amortización de deudas. Los préstamos productivos son, por hoy, relativamente de poca importancia; pero el cooperador búlgaro recurrirá á ellos en cuanto se vea libre de las manos del usurero, que es su más apremiante necesidad.

Una forma que va adquiriendo desarrollo es la de compra de máquinas para uso común de los asociados.

De otro lado, el fin perseguido con los depósitos es el de estimular el ahorro campesino y la utilización, en el mismo sitio donde se producen, de las economías locales que forman el recurso natural del crédito cooperativo. Hasta ahora, esta fuente de obtención de capitales no es suficiente, y por eso vemos que el Banco Agrícola de Bulgaria les ha facilitado el 69 por 100 de sus recursos.

Otros datos de no menor interés nos proporciona Mr. Vassil N. Tantiloff en el estudio que aquí extractamos.

Los transcritos bastarán para afianzarnos en la idea de que el ejemplo que nos dan hasta los países más diminutos y poco adelantados puede servirnos para desear con ellos «figurar, en breve plazo, en el rango de las grandes naciones europeas».

La Estación Sericícola de Murcia en la Exposición regional de Valencia en 1909. (1)

II

El material móvil que compone una Escuela de Sericultura, sencillo, de fácil manejo y de poco precio, es suficiente para la enseñanza en el domicilio del agricultor de todas las operaciones que constituyen la moderna industria sericícola. El detalle y precios de las piezas que lo forman es como sigue:

	Pesetas.
Una incubadora, modelo de este Centro.....	17,50
Un termómetro para la incubadora.....	4
Un idem de pared para el obrador.....	4
Un higrómetro para el mismo.....	11
Dos sacabocados para perforar papel para los deslechados.....	2
Un martillo para idem id.....	1,50
Una mano papel de estraza para soleras y para perforar (modelo).....	0,30
Una red de hilo bramante para deslechar (modelo)....	0,20
Un microscopio para el análisis de las mariposas....	120
Un mortero y moleta de porcelana para triturar mariposas.....	4
Diez cristales portaobjetos para el microscopio.....	0,75
Veinticinco cristales cubreobjetos para el microscopio..	1
Dos trapos para la limpieza del microscopio.....	0,50
Una caja-envase de todo.....	20
TOTAL.....	186,75

Un obrero inteligente y celoso, con el material que forma la Escuela, trabajando dos temporadas sederas consecutivas en una comarca de condiciones favorables, de población rural muy densa y necesitada, que acepte con cariño las enseñanzas de la Escuela, puede echar los cimientos para la formación de un distrito sericícola, limpio de prácticas rutinarias y viciosas.

Convenido con el agricultor de una región cualquiera de España la instalación de una Escuela, por el mes de Octubre, le envía este Centro la semilla de gusanos necesaria para una crianza experimental, con las instrucciones precisas para su invernación, pues así se consigue bien que la avivación de los gusanillos venga después paralela con la foliación de las moreras.

Cuando en la primavera siguiente aparecen las primeras hojillas de moreras, el patrono de la Escuela avisa á este Centro que envíe uno de sus obreros con el material móvil necesario y el cuaderno de operaciones, en el que registra metódicamente todos los datos de la crianza. Llegado el obrero á su nuevo destino, procede á la incubación de la semilla, procurando presencien y tomen parte en la operación la familia del patrono, sus dependientes y vecinos, si los hay.

Avivados los gusanos, ya en marcha la crianza, el obrero, de acuerdo con el patrono, distribuye pequeños lotes de gusanos entre el mayor número posible de familias, para que, bajo su dirección, los críen en sus respec-

(1) Véase la HOJA anterior.

tivas casas. No siempre suelen estar propicias las mujeres, que desconocen la industria sericícola, á tomar gusanos para criar en sus casas, y las que los toman, lo hacen con cierta repugnancia; pero pronto se encariñan con ellos, y cada nueva sedera procura criar más gusanos y mejor que las restantes, teniendo muchas veces necesidad de prohibir la entrada en el obrador del patrono para evitar que se lleven los gusanos á hurtadillas.

El obrero cuida de la crianza del núcleo principal de gusanos que se reservó para seguir en la casa del patrono, y también de los pequeños lotes distribuidos, visitándolos diariamente, dirigiendo todas las operaciones hasta la terminación de la crianza, desembojado y clasificación de los capullos obtenidos.

No siempre se establece una Escuela en la zona en que, habiendo establecidas casas compradoras de capullos, coincide la terminación de la cosecha con el período de compras de dichas casas; algunas Escuelas, situadas en regiones más frías, terminan su cosecha cuando no hay quien compre capullos de seda, en cuyo caso, la labor de este Centro resultaría perfectamente inútil si no procurara, por todos los medios posibles de que dispone, hacer que la cosecha obtenida se convierta en dinero contante para los cosecheros. Cuando las partidas de capullos son pequeñas, este Centro las compra bonificando siempre algo sobre los precios que tuvieron en el mercado, destinándolas á trabajos experimentales, y cuando por ser de alguna importancia no puede adquirirlas, propone su ahogamiento y conservación, gestionando después su venta, primero en España, y después en el Extranjero, si no hay quien lo pague á su justo precio.

III

Los resultados de la labor de este Centro serían mucho más rápidos si para el establecimiento de sus Escuelas ambulantes por España encontrara algunas moreras en condiciones apropiadas; pero, desgraciadamente, son muy raros los ejemplares que hoy existen que puedan servir para la implantación de la industria sericícola, teniendo que contentarnos, para nuestras enseñanzas, con la hoja del moral *M. nigra*, que algunos propietarios cultivan sólo para aprovechar sus frutos.

Donde abundan los morales, y sus propietarios, patrióticamente, anteponen el bien general al suyo, pueden efectuarse crianzas de una y media á dos onzas de semilla, en cuyo caso puede enviarse un obrero con el material de la Escuela. Pero como no siempre se puede criar dicha cantidad de semilla, siendo, en la mayoría de los casos, de 1 á 5 gramos, el mismo patrono, con parte del material de la Escuela que le envía este Centro, es el encargado de la crianza de los gusanos.

En la presente temporada sedera funcionan las Escuelas que siguen:

Alicante (Orcheta).

Barcelona (Villafranca del Panadés).

Cáceres (Pinofranqueado).

Idem (Robledillo de Gata).

Murcia (Pacheco).

Idem (Cieza).

Palencia (Castil de Vela).

Soria (Valdeavellano de Tera).

Idem (Villar del Ala).

Idem (Almazán).

Zamora (San Esteban del Molar).

Los patronos de esas Escuelas, que funcionan en regiones en las que ya se han hecho extensas plantaciones de moreras, practicando, en pequeño, la industria sericícola, se perfeccionan en los procedimientos de crianza, sostienen el entusiasmo de los plantadores, y, llegado el día del aprovechamiento de las hojas de las moreras, serán los maestros sobre los que seguramente lloverán las bendiciones de sus paisanos.

IV

La benéfica industria sericícola, la industria familiar por excelencia, recurso del pobre agricultor, á la casa de éste lleva sus enseñanzas, en la que fácilmente arraiga, se extiende y multiplica por la comarca, creando riqueza estable y positiva.

Hoy, empleando semillas puras, y efectuando las crianzas con arreglo á todos los procedimientos científicos modernos, está plenamente comprobado que la industria sericícola es más remuneradora que lo era antes del desastre, valiendo las sedas, como valían, más del doble de lo que valen hoy. Por eso, la labor principal de este Centro es procurar, por todos los medios de que dispone, que en las nuevas Escuelas se haga todo á la moderna, y no den oídos al inmenso montón de paparruchas que, como artículos de fe, corren entre los sederos antiguos y entre muchos señores que, sin conocer la industria, se precian de sederos. ¡Guerra á las antiguallas!

LAS FRUTAS DE INVIERNO

Una de las cuestiones que más han preocupado siempre á los agricultores, especialmente á aquellos que destinan el producto de sus cultivos al mercado, haciendo de ello el ejercicio de provechosa industria, es la que se refiere á la recolección de los frutos de invierno.

El sabor, sus condiciones para la conservación y la duración de los frutos de invierno, depende exclusivamente del momento en que se haga su recolección.

Fijar de un modo terminante y exacto la fecha de éste es completamente imposible, pues varía según el año sea seco ó húmedo, el suelo sea ligero ó no, frío ó cálido;

que los árboles ocupen una posición bien soleada, ó donde no dé el sol; y, en suma, una infinidad de circunstancias que varían según el tiempo y el terreno, llegando hasta á haber casos en los que lo conveniente es que se recojan los frutos ocho días antes de su madurez.

La mayoría de las variedades de invierno de peras y manzanas se recolectan á fin de otoño y principios de invierno para que se conserve su carne fina y bien azucarada, no debiendo estar mucho tiempo en el árbol si luego se las quiere tener algunos días en el frutero.

Las variedades más tardías, no se espera para su perfección á que llegue la madurez completa, debiendo recogerse hacia últimos de Octubre y principios de Noviembre, en caso de que haya heladas.

Las llamadas «manzanas de invierno» también deben recolectarse como estas últimas variedades.

Para proceder de esta manera se necesita conocer la madurez, lo que nos lleva á hablar de sus indicios.

Cierta coloración más clara no es muy marcada en los frutos de invierno; pero por poco que se manifieste, es una excelente guía, siendo el último síntoma indicado el más seguro para poder proceder á la recolección.

Es regla general en este punto que no debe nunca procederse al mismo tiempo á recoger todos los frutos de un mismo árbol ni los de todos los que se exploten, pues es imposible que todos ellos maduren los mismos días.

Los frutos de dimensiones más grandes son los que maduran más pronto, siendo preferible empezar por los de la parte más baja, dejando que continúen en vegetación los de las más elevadas.

Por último, la separación oprimiendo el pedúnculo debe hacerse con sumo cuidado y delicadeza.

¿Qué remedio hay para que no se coman los huevos las gallinas.

Algunas gallinas tienen la manía de comerse los huevos que ponen, manía que, como es natural, desagrada y perjudica á los propietarios.

Según un avicultor de gran reputación, esa afición reconoce por causa la necesidad que siente la gallina de una alimentación más rica en ciertas sustancias.

Para evitar que las gallinas se coman los huevos, basta poner á disposición de ellas polvos de carbonato de cal, mezclados con afrecho, ó reunir todas las cáscaras de huevo que se pueden tener á mano, machacarlas, pulverizarlas, y después desecar bien al horno ese polvo y mezclarlo con el alimento.

Equivalencias de las principales monedas extranjeras, consideradas á la par.

MONEDAS DE ORO		Valor á la par. — Pesetas.
Alemania	1 marco (100 pfennings).....	1,234
Inglaterra.....	1 libra esterlina (20 chelines)...	25,22
Argentina.....	1 peso (100 centavos).....	5,00
Austria-Hungria...	1 corona (100 hellers).....	1,05
Brasil.....	1 milreis (1.000 reis).....	2,84
Chile.....	1 peso (100 centavos).....	1,89
Egipto.....	1 libra (100 piastras).....	25,92
Estados escandinavos (Suecia, Noruega y Dinamarca).....	1 corona (100 öres).....	1,389
Estados Unidos.....	1 dollar (100 centavos).....	5,18
Holanda.....	1 florin (100 céntimos).....	2,08
India inglesa.....	1 rupia (16 annas).....	1,68
Japón.....	1 yen (100 sens).....	2,58
Perú.....	1 libra (10 soles).....	25,22
Portugal.....	1 milreis (1.000 reis).....	5,60
Rusia.....	1 rublo.....	2,67
Turquía.....	1 libra (100 piastras) ..	22,78
Uruguay.....	1 peso (100 centavos).....	5,36
MONEDAS DE PLATA		
China.....	{ 1 taël kaïkwan (100 cénts.)....	8,26
	{ 1 taël shanghai (100 cénts.)....	7,47
Indo-China	1 piastra francesa (100 cénts.)...	5,40

Italia, Bélgica, Suiza, Grecia y Francia, que forman parte de la Unión monetaria, con arreglo á la Convención de 23 de Diciembre de 1865, tienen por unidad el franco, que á la par vale lo mismo que nuestra peseta. La unidad monetaria en Italia es la lira, y la griega el dracma. Hay otros países que tienen también una moneda tipo equivalente á la peseta, como el *markha* en el Gran Ducado de Finlandia, la *ley* en Rumania y el *dinar* en Servia.

BOLETÍN DE AGRICULTURA TÉCNICA Y ECONÓMICA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Órgano oficial de la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.

Este Boletín se publica los días 30 de cada mes, y consta aproximadamente de 100 páginas de texto. Forman su contenido los trabajos realizados por los distintos Negociados de la Dirección de Agricultura; artículos doctrinales sobre Ganadería, Agricultura propiamente dicha y Sociología agrícola; traducciones y extractos de trabajos extranjeros; estados de precios medios, datos meteorológicos, disposiciones oficiales publicadas en la *Gaceta de Madrid* y reseña de trabajos oficiales agrónómicos; noticias; movimiento de la Biblioteca de la Dirección de Agricultura, sumarios de revistas y libros recibidos, etc.

Redacción: Ministerio de Fomento, Biblioteca de Agricultura.

Administración: Miguel Servet, 13, imprenta.

Precios de suscripción. — España: Un semestre, 5 pesetas, un año, 8. — Extranjero: Un año, 10 pesetas. — Número suelto, 1 peseta.

El importe de las suscripciones se remitirá en letras del Giro Mutuo ó libranzas de la Prensa periódica, que se venden en todos los estancos. No se admiten sellos.