

1931
Julio.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRICOLAS

Estas Hojas se remiten gratis a quien las pide.

Año XXV
Núms. 13-14.

Hojas Divulgadoras

Ministerio de Economía.

DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA

Cultivo de la mimbrera

por G. LUNFZ.

El desarrollo del cultivo de la mimbrera, que se afirmó en las últimas décadas, se paralizó un poco durante la guerra, para resurgir nuevamente ante la creciente demanda de toda Europa. Favorece el desarrollo de su cultivo el ser un producto de gran aprovechamiento en las industrias locales, a las que facilita ocupación, y, principalmente, sus buenos rendimientos económicos en comparación con los beneficios que proporcionan otros cultivos.

Muy abandonadas estaban antaño las mimbreras, y aunque las exigencias de esta planta y los cuidados que requieren no se conocen bien, en la actualidad mejora cada día su cultivo y se le presta atención creciente ante sus buenos rendimientos económicos.

Examinemos ahora la forma de cultivarla.

Únicamente aquellas mimbreras que vegetan en terrenos apropiados, que por serlo—excesiva humedad—no son aptos para otros cultivos agrícolas, pueden ofrecer interés.

No coincidimos con los que afirman que la mimbrera requiere un terreno pantanoso; cierto que requiere abundante humedad, pero en suelos relativamente secos y profundos, donde el nivel superior del agua no exceda de 50 ó 60 cm. A mayor altura de nivel, sin un saneamiento previo, no prospera como es debido la planta. Por otra parte, el nivel inferior de agua no conviene que alcance una profundidad superior a 125 cm.

M. Wagner, reproduciendo las ideas de M. Kaiser, perito alemán, enumera los terrenos y lugares convenientes para el cultivo de la mimbrera, como sigue: las tierras bajas, expuestas a frecuentes inundaciones; las praderas algo pantanosas, cuya producción de pastos no es aprovechable; los suelos pantanosos, después de desecados; los turbosos con subsuelo arenoso; las praderas de subsuelo pobre no muy seco y pedregoso; las ramblas y las riberas de los estanques y lagos; los suelos arenosos frescos y buenos; las pendientes húmedas de difícil cultivo, y aquellos terrenos que por su alejamiento hagan difícil otra explotación agrícola. Como vemos, casi todos los suelos, colocados en condiciones, son convenientes a este cultivo. Sin embargo, según opinión de los prácticos, los suelos más convenientes son los arcillosos o arcillo silíceos de suficiente profundidad o con un subsuelo bastante compacto.

La diferencia de altitud influye en la calidad de la planta. «Si la mimbrera es cierto que desarrolla más su tallo en la llanura, para su aprovechamiento en cestería, son preferibles los tallos menos exuberantes y de mejor clase de las plantas que vegetan en terrenos elevados. Como para la vid, puede decirse para la mimbrera: la calidad hay que buscarla en las alturas; la cantidad, en los llanos». No puede cultivarse a más de 500 a 800 metros de altitud. Por ser planta sensible a las heladas primaverales sobre todo, su cultivo no conviene en zonas frías. Los terrenos amenazados por granizadas frecuentes no son convenientes, porque el pedrisco deteriora la planta y la desvaloriza sensiblemente.

La preparación y el cultivo apropiado del suelo son factores de gran importancia. Después de determinar su emplazamiento y trazar los caminos para recorrer el campo, debe éste secarse, más bien por medio de zanjas que por drenaje, aunque sobre este particular difieren las opiniones. La superficie del terreno debe ser más o menos llana, teniendo cuidado de no sacar a la superficie la tierra cenagosa del fondo. Se requiere un trabajo preliminar profundo del suelo; el mejor es un desfonde de 50 a 60 cm. En suelos ligeros, con una labor de 25 cm. basta. Todas las labores del suelo deben efectuarse antes de las primeras heladas.

La formación de mimbrales únicamente puede hacerse por trasplante. Hasta la fecha no ha sido posible multiplicar la mimbrera por semilla; el cultivo sería muy difícil, y la facultad germinativa de la semilla sólo dura un día.

Las opiniones relativas a la distancia que han de guardar las plantas son muy opuestas. Cuanto más próximas se planten, los tallos serán de mejor calidad y poco ramificados. Aloï (Italia) menciona que algunos cultivadores plantan a 20 cm. de entre-línea y 10 cm. de planta a planta. Esta distancia sería ideal, pero priva de aire a la planta y no permite las escardas. El mismo Aloï ha visto, también en Italia, buenos mimbrerales espaciados a 50×30 cm.; pero considera mejores los espaciados a 75×15 . Leroux (Francia) cita como la distancia más conveniente 80×10 cm.; para Stobbe (Alemania), la mejor es 60×10 ; para Strcmet (Alemania), 50×10 , y esta misma distancia aconseja el alemán Witzmann, aunque, mirando a ciertos aprovechamientos especiales del mimbre, aconseja 60×6 cm.; Wagner coincide con los dos anteriores en la distancia de 50×10 , que, por lo demás, es la generalmente aceptada.

En el caso que los plantones no procedan del mismo mimbreral, la opinión unánime es que deben proceder de una plantación de toda confianza. Se cree que los mejores plantones son los de un año, y que cuando proceden de una plantación lejana, deben acondicionarse debidamente, en sus dimensiones, en el lugar de plantación.

Los mejores resultados se obtienen cuando el trasplante se efectúa en invierno. De otra forma puede hacerse durante el período de reposo de la vegetación.

También difieren las opiniones sobre el método de trasplante y la calidad de los plantones. Respecto a la longitud del plantón, es opinión general que debe tener 20 cm., para evitar que se pierda a mayor profundidad. Hay que enterrar bien el plantón, dejando todo lo más dos centímetros sobre la superficie del suelo. Aloï propone plantar con pies de 25 ó 30 cm. o más largos en terrenos muy secos. Leroux indica una longitud de 15 a 20 cm. en la plantación, por ser más económicos los plantones; pero durante cuatro o cinco años no pueden cortarse más que con la podadera.

Los plantones delgados (de 5 a 15 cm. de diámetro) son más ventajosos que los más fuertes; tienen más juntas las yemas, aunque los fuertes resisten mejor a la sequía.

En invierno, los vástagos se conservan en fosas donde no haya ratones; pueden conservarse también en sitios ventilados, evitando las corrientes de aire y cuidando que no se sequen. La conservación en agua no es conveniente.

Schmit cree útil poner a remojo los vástagos doce horas an-

tes de plantarlos; Wissmann no lo cree necesario más que cuando la sequía es grande.

Stobbe opina que este procedimiento es desventajoso.

Para no invertir los vástagos al plantarlos, se recomienda que se pinte de blanco—lechada de cal—la parte por donde han de plantarse. Las pequeñas extremidades de los tallos no deben emplearse como vástagos, pues pudieran estar infectadas y propagar la infección.

Se comienza el trasplante cuando el suelo está seco y llano. Se dirige la plantación de este a oeste, para que, al desarrollarse los vástagos, protejan a la tierra con la sombra de sus hojas.

Se planta a mano, salvo cuando la dureza del suelo lo impide, cuidando de que quede llano el suelo alrededor del plantón, para evitar que la planta se seque.

Tan pronto como rompen los vástagos, se debe escardar, pues las malas hierbas son los mayores enemigos de la mimbrera, y las escardas deben repetirse siempre que lo necesite la plantación; entre las líneas se puede escardar con tracción animal, y entre las plantas, a mano. Aunque no haya muchas malas hierbas, las escardas son muy convenientes, por airear el suelo. Deben retirarse las malas hierbas, para impedir que, en circunstancias favorables, retoñen de nuevo.

El tronco debe recibir los cuidados necesarios, no dejándole alcanzar gran altura. Los troncos viejos deben cortarse muy bajos.

Anualmente se reemplazan las faltas, siempre por trasplante; no se debe acodar nunca, pues el acodo impide las escardas.

Se deben proteger las plantaciones contra las enfermedades criptogámicas y contra los insectos. Los pájaros y las aves de corral hacen mucho bien en las plantaciones, por destruir las larvas.

Pueden hacerse pulverizaciones con diversos productos químicos. Una medida muy eficaz a este fin es quemar las malas hierbas secas del mimbreral, o paja, si no hubiese malas hierbas, y remover en seguida la tierra.

Todos los tallos más o menos atacados por la helada deben cortarse a raíz del tronco. La cosecha que se obtenga no será abundante, pero su calidad será buena.

Es muy importante emplear abonos en los mimbrerales. Es un error creer que los abonos disminuyen la buena calidad de las mimbreras. Las experiencias han demostrado que con el

abono rinde la plantación tres o cuatro veces más que sin él. La clase de abono depende del suelo y de las circunstancias locales. Hay muchas fórmulas, pero ninguna universal. Se aplica cierta cantidad de abonos—sobre todo calcáreos—como alimento de reserva de la tierra, desde el momento del desfonde. Los abonos no pueden suprimirse más que excepcionalmente, en aquellos terrenos expuestos de vez en cuando a inundaciones de aguas limosas.

Se cosechan las mimbreras después de la caída de las hojas hasta el comienzo de la vegetación primaveral. Suelen cortarse lo antes posible, al comienzo del invierno, sobre todo si se venden vástagos, pues en primavera no hay tiempo para atender las peticiones urgentes. Si la tala se retrasa, el tronco brotará más tarde, y todo el ciclo vegetativo se retrasará. Es una equivocación creer que el tronco se fortifica cuando se le dejan las ramas del primer año. Las ramas menudas e inútiles deben arrancarse igualmente, y las normales se deben cortar de la parte baja del tronco principalmente, para que éste no se haga muy alto. Cuando el suelo está cubierto de nieve, no se cortan más ramas.

Aunque se corta más rápidamente con cuchillo, es preferible hacerlo con la podadera. La superficie del corte ha de ser lisa; el cuchillo o la podadera han de estar muy afilados.

Se forman haces con las ramas cortadas, de 20 Kg.; se dejan en el campo las ramas con hojas y las defectuosas. El apartado de las ramas se hace mejor colocando los haces en una tina, provista en su interior de una escala dividida de 20 en 20 cm. El rendimiento de la cosecha aumenta rápidamente los primeros años. Ya es abundante el segundo, alcanza el máximo el cuarto y quinto, y comienza a declinar muy lentamente a partir del décimo. Las precipitaciones abundantes favorecen la producción. Steinberg ha observado que una precipitación muy intensa es más favorable que las lluvias corrientes escalonadas en toda la estación. No hay que contentarse con una producción de 50 quintales por hectárea; se ha de procurar, mediante los cuidados necesarios, alcanzar 100 quintales. Algunos mimbrerales dan 160 quintales por hectárea.

La vida de una mimbrera dura quince o veinte años. Puede vivir mucho más en terrenos expuestos a la inundación. Witzmann menciona algunas mimbreras que han llegado a vivir más de cuarenta años.

La salida de los productos está sujeta a circunstancias loca-

les. Se venden más fácilmente las ramas descortezadas que con corteza; lo más lucrativo sería confeccionar las cestas el mismo plantador. Los mimbres mejor pagados son los delgados, sin ramificaciones laterales, sanos, de 80 cm. al metro de largos y descortezados. La venta de la cosecha en pie no es aconsejable, si la ha de cortar el comprador, por el poco cuidado que pone en esta operación, que puede destruir los troncos.

La producción actual no puede atender a la demanda y ésta acrece.

Por lo tanto, este cultivo es recomendable. La industria cestera se desarrolla de continuo en Europa y falta la materia prima: el mimbre. Francia, sólo doblando su extensión cultivada podría abastecer el consumo interior y alimentar la exportación. En Alemania, por idénticas razones, se impone la extensión de este cultivo, que el Estado fomenta con subvenciones. Países exportadores son únicamente Bélgica, Checoslovaquia y, en muy poca cantidad, Italia y Francia.

Presenta otras ventajas este cultivo para su aprovechamiento industrial, a saber: da labor en invierno cuando el trabajo escasea, y es éste tan sencillo, que pueden encontrar ocupación en la industria cestera los viejos y los inválidos.

Citemos, para concluir, las palabras de Leroux, quien resume en tres reglas las condiciones necesarias para obtener elevados rendimientos: 1.^a, no cultivar más que una variedad pura, cuerdamente adaptada al suelo y al clima; 2.^a, emplear abonos en abundancia y los más apropiados para un abonado equilibrado; 3.^a, limpiar los mimbresales de malas hierbas y de enfermedades y parásitos. Pudiera añadirse otra regla: que por favorables que sean las condiciones locales, se debe crear el primer año un mimbresal de pequeña extensión y ampliarlo más tarde, cuando se conozcan toda clase de resultados.

Alimentación de las gallinas para que pongan en invierno,

por TORIBIO POBLA JOU,
técnico avícola.

Aunque sobradamente está reconocida la importancia que tienen los factores «raza», «alojamiento higiénico» y «enfermedades», la mayoría de los avicultores siguen en la creencia de que el éxito o el fracaso depende de la «alimentación». Si

esta creencia general tiene una base de verdad, debe haber alguna fórmula mágica que haga que cualquier gallina ponga, por término medio, 300 huevos al año. Sin embargo, como es raro tener gallinas que pongan esta cantidad de huevos, otros factores hay que intervienen, indudablemente, en este problema, además de la buena alimentación. A medida que se adquiere la experiencia para la alimentación, estos factores van adquiriendo relativa importancia, colocándose entonces la raza como primer factor necesario, el alojamiento higiénico después y la profilaxis a continuación.

Siguiendo esta gama, se logra un plan sistemático de cuidar y alimentar las aves para que cada gallina pueda satisfacer sus necesidades según su capacidad para la puesta. Como consecuencia, diremos que la combinación ideal será una buena raza, de naturaleza sana, instalada en un gallinero claro, limpio y aireado, y protegido de la lluvia y del viento, con suficiente alimento, para que se oiga «el canto de la puesta» a medio kilómetro de distancia. Con estas condiciones, incluso puede ser que todavía tengamos gallinas que no pongan 25 huevos al mes, pero tendremos más posibilidades de que efectuarán una puesta máxima de dos, tres, cinco o siete días de período, con un día de descanso entre medias, aunque a veces no se logre con mucha facilidad.

Por lo que antecede, es de suma importancia examinar las condiciones generales al comienzo del invierno, y de esta forma prevenirse con mayor facilidad de cualquier omisión que pueda inducir a las gallinas a mudar de pluma.

Todas las pollas acostumbran a mudar, regularmente, durante los primeros tres meses de puesta, es decir, hasta que tienen más de nueve meses de edad, de forma que, como la mayoría nacen en marzo o abril, empiezan su descanso en diciembre o enero. Las pocas pollas nacidas en enero y febrero suelen tener la tendencia al descanso y a mudar la pluma en agosto y septiembre. ¿Por qué ocurre así? El objeto principal y natural de la puesta de huevos es la perpetuación de la raza, que la efectúan cuando la Naturaleza les hace sentir la maternidad; pero el hombre, con su inteligencia, ha domesticado a la gallina para que le ayude constantemente a que extiendan el período de puesta, sin que entre en ella el cumplimiento de la función natural de empollar. Tanto es así, que, sobre todo en la raza Leghorn, suele olvidarse que tales gallinas han heredado este instinto.

Una vez en esas condiciones, y para que estén en disposición de dar una producción de un 60 por 100, el avicultor debe prepararse para contrarrestar cualquier irregularidad que pueda presentarse. Una puesta de un 60 por 100 significa que las mejores ponedoras están poniendo de 24 a 28 huevos al mes, que la mayoría ponen de 18 a 22, y que habrá algunas que sólo ponen de 10 a 15, e incluso otras que descansan una semana entre sus períodos de puesta.

Cuando la producción desciende de 50 por 100, y luego a 40 por 100, indica que muchas aves están descansando, y si continúa así durante tres semanas, es señal que tienen la temida muda falsa, poniéndose muchas veces clueca antes de mudar, hasta que empiezan de nuevo a poner.

Un gallinero de aves sanas, bien alojadas y con puesta de un 60 a un 70 por 100 al final de otoño, en los climas de invierno templados, debe consumir las siguientes cantidades:

Para cien pollas de Leghorn, que pongan de 60 a 70 huevos al día:

Siete mañana: Gramos de cereales mezclado entre la paja del suelo, haciendo uso del alumbrado eléctrico, si fuera posible, tres kilos.

Nueve mañana: Amasijo húmedo, seis kilos.

Doce mañana: Avena germinada, dos kilos.

Cuatro tarde: Amasijo húmedo, seis kilos.

Nueve noche: Encendiendo el alumbrado eléctrico, reparto de granos de cereales mezclados, tres kilos.

Desde las primeras horas del día tendrán agua fresca, y no muy fría, a su disposición. También pueden suministrarse por la mañana seis litros de leche aguada o suero, y por la tarde sólo agua.

La avena germinada debe tener un retoño de tres a seis milímetros, que suele producirse en cuatro días.

Es evidente que lo mejor es agua corriente, pero no es de absoluta precisión.

La leche es la más importante de todas las proteínas animales, ayudando mucho a mantener la salud de las aves.

La mezcla corriente de cereales es dos de trigo por uno de maíz. En invierno puede ser suministrada en partes iguales, y en verano tres de trigo por uno de maíz.

Los seis kilos de «amasijo húmedo, haciendo terrones», se prepara disolviendo dos cucharaditas de sal en litro y medio de agua. Se añade medio litro de sangre fresca o 250 g. de harina

de pescado o de carne, remojada durante tres horas en medio litro de agua, mezclándolo para formar una masa espesa con cinco kilos de mezcla seca, compuesta de: salvado de hojas, dos kilos; salvado fino, uno; harina de maíz, uno; harina de terceras de trigo, uno.

En tiempo caluroso hay que proveerse de sangre fresca dos veces por semana, y para que se conserve mejor se añade medio kilo de sal a cada bidón de 50 litros, en cuyo caso no hay que añadir más sal al hacer el amasijo.

Para conservar la producción durante los períodos de frío intenso, se agrega a la mezcla, en vez de la sangre, un kilo de hueso fresco, previamente triturado, y en los sitios en que no pueda obtenerse la sangre, el sustituto natural es la leche desnatada, agria o cuajada.

En la fórmula de amasijo siguiente se ha reducido el contenido de la harina de maíz, comparada con nuestra fórmula anterior, porque la experiencia ha demostrado que es más rápido aumentar la ración de maíz añadiéndolo al pienso entre la paja, en vez de variar las proporciones del amasijo. Con la fórmula que sigue se han obtenido buenos resultados en la alimentación de las aves, y con las variantes que describimos más adelante puede adoptarse como amasijo tipo para todo el año.

Mezcla seca para tener a disposición de las aves todo el día:

CLASE DE ALIMENTO	Tanto por ciento.	Kilos.
Salvado de hoja.....	30	300
Salvadillo.....	20	200
Harina de maíz.....	12,5	125
Harina de trigo de tercera.....	22,5	225
Harina de pescado o de carne.....	10	100
Harina de habas soya.....	5	50
Carbón vegetal en trozos menudos (no pulverizado)..	»	37
	100	1.037

El análisis de este amasijo da el siguiente resultado: Proteína cruda, 20 por 100; cenizas, 6,5 por 100; grasa, 4,8 por 100; fibra, 5,6 por 100; proteína digerible, 15,7 por 100; hidrocabonato y grasa, 45,7 por 100.

Razón de este sistema de alimentación.

El apetito de una gallina es lo único que la hace trabajar, y el avicultor debe adaptar este instinto a sus fines, regulando a las aves el suministro de alimentos con que satisfacer su hambre. Puesto que el período más largo durante el cual no pueden procurarse alimento es durante la noche, el avicultor que cultiva ponedoras tiene que procurar que el pienso de la noche sea de los que tardan en digerirse.

El pienso de la mañana, consistente en granos apetitosos, avena germinada, por ejemplo, que se transforma mediante germinadores, dejando de ser granos duros. Gracias a esta preparación previa, el cereal alcanza un aumento de más del doble de su tamaño, y aunque llene el buche de la gallina, ésta la digiere rápidamente, y se le aumenta el apetito. Mientras dura la luz del día, y las tolvas y el bebedero están llenos de pienso y agua, no hay peligro que el mecanismo productor de huevos se quede sin sus primeras materias, porque la intranquilidad natural de la gallina y su apetito inacabable la lleva de tolva en tolva de las colocadas en el local donde «pone y canta». Sin embargo, en ninguna tolva se colocan cereales sin mezcla seca, concha y arena, que son muy necesarios para la formación del huevo, pero que no acaban de satisfacer el hambre de la gallina.

Para que las aves coman más amasijo, redúzcase la ración de avena germinada o de granos.

Para que coman menos amasijo, darles un desayuno más abundante, a fin de que queden satisfechas. Después de seis o siete horas se da el segundo pienso, y si las gallinas están bien al tiempo de ir a descansar, se las puede dar todo el grano que quieran comer, e incluso dejar un poco sobrante para desayuno del día siguiente. Así, por la mañana, las aves estarán constantemente removiendo la paja para encontrar este sobrante, que será lo único que les obligue a trabajar, porque ningún ave trabaja cuando no hay nada que le recompense su ejercicio. Así como nosotros solemos gustar terminar la comida con cosas dulces, las gallinas ponedoras saborean con agrado el que se les dé un poco de amasijo húmedo, que ingerirán aunque estén ya repletas de granos. Un amasijo seco algo humedecido con agua no es aliciente bastante para instarlas a comer.

El alimento preferido por las gallinas es el verde, y para conseguir que coman durante las horas ya avanzadas de la tarde, conviene darles verdura después de los piensos ordinarios.

Si las verduras son grandes y de hojas bien abiertas, llamarán la atención incluso en las aves que están ya recogidas en los aseladores, consiguiéndose así que coman mayor cantidad que si se emplearan verduras de hojas más pequeñas. Los cardos son muy estimados por las aves; a falta de ellos puede emplearse una combinación a base de alfalfa y plantas de raíces, aunque éstas no conseguirán incitar a las aves a bajar de sus perchas, incluso por la mañana temprano, porque no las comen con tanta rapidez como los cardos.

Cuando el avicultor hace su última visita por la noche para apagar las luces y cerrar el gallinero, es cuando tiene la ocasión de ver si el conjunto funciona como es debido, y esta observación minuciosa es la que le proporciona las probabilidades de éxito. Las aves satisfechas, con el buche lleno, pero que no interrumpen su trabajo en busca de alimentos, son las que constituyen el ideal del avicultor; pero cuando al llegar la hora de retirarse la mitad están ya recogidas en las perchas, unas cuantas amontonadas en el suelo y tan sólo de vez en cuando alguna que otra escarbando la paja, es señal de que existe algo anormal en el gallinero, cosa que verá únicamente el avicultor que hace esta inspección diaria nocturna, y que, con tiempo suficiente, puede evitar cualquier anomalía y poner el remedio consiguiente para que sus aves no sufran la muda falsa.

Como pienso entre «estaciones» puede emplearse alfalfa seca y raíces mezcladas. En épocas de grandes fríos, para desecar las verduras, se dejan las plantas de hojas en una habitación con temperatura de 10 a 12° C. algunas horas antes de darlas a las gallinas. Para deshelar raíces se les ponen en agua fría durante medio día.

Con objeto de aumentar la proporción de proteína en un amasijo seco, se reduce la cantidad de harina de maíz. Para disminuir la proteína se aumenta de 5 a 15 Kg. de harina de maíz para cada 100 Kg. de amasijo.

No se puede obligar a todo el mundo que anule su iniciativa para adoptar un sistema en todos sus detalles, y hay que tener en cuenta el deseo natural de todo el mundo de experimentar por su propia cuenta. Mientras no se varíen los principios básicos de este sistema, es posible cambiar los detalles sin perder sus ventajas.

El alimento de más gusto y el más cómodo es el trigo. Sin embargo, si se da trigo sólo como alimento de «trabajo» para que lo busquen entre la paja, frecuentemente es la causa de

crestas con bordes negros, que indica que el hígado no funciona bien y es señal segura de indigestión. Por esta razón, siempre es bueno mezclar un poco de maíz triturado con el trigo. Durante las estaciones frías, las aves necesitan mayor cantidad de maíz triturado en su alimento de «trabajo», y suele modificarse la proporción general de 250 Kg. de trigo y 100 Kg. de maíz triturado a 275 Kg. de trigo y 200 Kg. de maíz.

Algunas veces se emplean maíz egipcio o cafre; pero como alimento no son tan buenos como el maíz corriente. A los precios de 1930 no pueden emplearse cebada y avena económicamente, y, además, las gallinas no suelen comerlas hasta el último grano. No debe dárseles vaina de cereales, granos sucios y demás suciedades, necesitando emplear el avicultor el olfato, además de la vista, para cerciorarse de que sus gallinas no reciben alimentos de inferior calidad. No hay nada que produzca la muda falsa con mayor facilidad que el empleo de alimentos alterados.

El maíz triturado debe almacenarse poco tiempo, pues con mucha facilidad se forman fermentos que son un veneno para las aves. No debe tenerse en el almacén más que la cantidad suficiente para dos semanas, a menos que se mezcle con el trigo, en cuyo caso se conservará por más tiempo.

En la época de las calabazas y los girasoles, es muy bueno utilizar estos alimentos para las pollitas; se cortan las calabazas por la mitad, poniéndose en el suelo con la corteza hacia abajo, para que las gallinas puedan con facilidad comer la carne y las pepitas, pudiéndose dar media calabaza para 300 gallinas unas tres veces por semana y a medio día, o de diez de la mañana a dos de la tarde. Cuando los girasoles crecen en los parques de los gallineros, se debe romper el tallo, y, además, traerlos de fuera. Las gallinas conviene que coman las hojas y las simientes que por sí mismas arrancan, y a igual que las calabazas, dárselos a mitad del día.

Las patatas no son buenas para las gallinas, porque contienen una clase de almidón que les es bastante difícil de digerir, aunque a ellas les gusta mucho.

En todo plan de alimentación, repetimos, hay que incluir legumbres verdes. El cardo y la hierba que se corta del césped, así como las coles japonesas, aunque poco conocidas, la cofra, la mostaza y cualquier planta tierna, son un buen alimento y sirven de sustituto en caso de escasez de otras legumbres verdes más corrientes.

Cuanto más variedad tenga el alimento que se dé a las gallinas, tanto más probable será que ellas conserven una buena salud y nos proporcionen una mejor producción de huevos.

Las alteraciones de los huevos,

por M. CADIOT.

Después de dar unas ideas fundamentales acerca de la formación, constitución y composición del huevo, pasa el autor a estudiar las diferentes causas y motivos de la infección de los huevos. Esta puede ocurrir antes de ser puesto; pero lo general es que sea después y que su origen sean los excrementos de las mismas aves, la tierra, estiércol, etc., cuyos gérmenes penetran en el huevo por los poros de la cáscara.

Investigaciones cuidadosas permiten aceptar como cifra media de infección la del 10 por 100 de los huevos de un gallinero, siendo la yema la más frecuentemente infectada.

Si se exponen huevos frescos a la acción del aire en un cesto sobre paño limpio y resguardados de la humedad, será fácil conseguir que sólo se «envejezcan» sin pudrirse, adquiriendo el sabor especial de huevos viejos; mas si son atacados por bacterias, en poco tiempo se producen en su interior alteraciones importantes, exhalando el olor característico de huevos podridos.

Las alteraciones más frecuentes y que pueden ser descubiertas con el «miraje» de los huevos son:

La licuación de la clara, que se manifiesta por la ondulación de la base de la cámara de aire, y que se observa cuando se sacude el huevo.

La mezcla de la yema y de la clara: el interior del huevo aparece turbio y oscuro, no pudiendo percibir con la debida claridad el contorno de la yema.

El envejecimiento del huevo, que se caracteriza por el aumento de tamaño de la cámara de aire, la disminución del peso del huevo, la licuación de la albúmina y el color amarillento de ésta, el desplazamiento de la yema hacia la parte superior y el olor a viejo que exhala el contenido del huevo.

Las «manchas de humedad», amarillentas o negras.

Los huevos averiados, que se distinguen en podridos rojos, que adquieren este color, y en los cuales la clara y la yema se

encuentran mezcladas, y «podridos negros», totalmente opacos, salvo a la altura de la cámara de aire. Estos huevos acaban por despedir un olor pútrido más o menos acentuado.

Los huevos enmohecidos, con manchas en la cara interna de la membrana calcárea, en la capa albuminosa o en la cámara de aire. A la larga, la yema asciende y acaba por adherirse a la membrana calcárea. Estos huevos, al romperse, exhalan un olor a moho.

La cocidiosis del huevo, que se manifiesta por manchas grises o amarillo claro en la capa albuminosa, manchas que después de la cocción se oscurecen.

Los huevos que han experimentado un principio de incubación, los cuales se reconocen por un anillo de sangre que aparece en la superficie de la yema.

Los huevos incubados, caracterizados por una gran mancha roja con un punto negro en el centro.

Las estrías o los islotes de sangre coagulada que existen en la capa albuminosa de algunos huevos no pueden reconocerse, si el coágulo no es grande o la albúmina no está coloreada en rojo.

Fresas de producción constante,

por GEORGE M. DARROW.

El deseo de prolongar en todo lo posible la recolección de fruto tan exquisito ha conducido a los americanos a la selección y propagación de determinadas variedades de características distintas a las usuales. Si bien con estas últimas, en climas favorables y con riego abundante, como en el Sur de California y en Florida (zonas las más similares a las nuestras de Levante y Andalucía baja), es fácil obtener una segunda cosecha, y aun una tercera, en las regiones frías de los Estados del Nordeste, estas variedades sólo producen una cosecha.

Las nuevas variedades, muy resistentes al clima y a las enfermedades criptogámicas («moteado» de las hojas), no sólo producen la cosecha normal de fin de primavera, sino que siguen dando frutos desde los comienzos de verano, aumentando el rendimiento a medida que éste avanza, llegando a producir, en condiciones favorables, en principios de otoño, mayor cosecha

que la de primavera. Hay plantas que incluso producen frutos después de sufrir fuertes heladas.

Estas variedades son de origen exclusivamente americano, sin relación con la fresa «alpina» y la de «cuatro estaciones» comunes en Europa.

Las variedades de «producción constante» más importantes actualmente son *Mastodon*, *Progressive* y *Superb*. Requieren estas variedades suelos de gran fertilidad y frescos (ricos en humus), y no conviene ocupar el suelo más que un año, es decir, que cada primavera debe renovarse la plantación para que los rendimientos sean remuneradores.

Bajo condiciones favorables y buen cultivo se obtienen cosechas que exceden de los 30.000 kilos por hectárea. (En la Estación Experimental del Estado de Missouri, en terreno regado, se ha llegado a rendimientos de 65.000 kilos por hectárea.)

El autor describe las variedades más importantes y detalla minuciosamente las necesidades en suelos, clima y abonos, y las operaciones de plantación y labores de cultivo.

La compra de planta americana

Dos esenciales condiciones ha de reunir la planta que se utilice para repoblar los viñedos filoxerados; es la primera la de *adaptación* a la caliza que tenga la tierra donde ha de vivir, de lo que ya se habló en otros números de este *Boletín*, y la segunda, la de tener *suficiente resistencia filoxérica* para sufrir, sin que su vegetación decaiga, los ataques del insecto que en la tierra pueda haber.

Ambas condiciones se tendrán aseguradas utilizando como portainjertos las variedades que los técnicos aconsejen para cada caso, pues nunca se hacen sin tener presentes las condiciones de suelo y planta para que ésta conserve siempre su vigor normal y su vegetación no acuse nunca depresiones.

Pero además, como el viticultor adquiere de los plantelistas la estaca, los barbados o la planta injertada que le es necesaria, y suele hacerlo sin poner ni exigir condición alguna, aparte de pedirle la variedad que le interesa, y que muchas veces no

conoce más que de nombre, conviene que sepa que no es suficiente eso para la adquisición de planta resistente que reúna las buenas condiciones requeridas, porque, por desgracia, en este comercio de planta americana no falta quien, poco escrupuloso, abusa del desconocimiento del viticultor y le vende planta defectuosa e impropia para utilizarla en el objeto a que se la destina.

Al comprar planta resistente, debe exigirse:

1.º Garantía de autenticidad de la variedad que se adquiera, tanto para la que se utilice como portainjerto cuanto para la europea o del país con la que se haya injertado, en los casos en que lo esté.

2.º Diámetro mínimo que tendrá el sarmiento en su extremo más delgado, que no debe ser inferior a cinco milímetros, no siendo tampoco superior a 12 mm. en su extremo más grueso.

3.º Longitud del sarmiento portainjerto o americano, que no debe ser menor de 50 cm., sin contar la longitud de la púa, en los casos que se trate de planta injertada.

4.º Que los paquetes o fardos de planta estén rotulados y etiquetados con la claridad y en la forma conveniente para impedir la confusión de unas variedades con otras.

5.º Que el envío de la planta se haga dentro del plazo que el comprador fije.

6.º Que el embalaje de la planta reúna las debidas condiciones, según la distancia que tenga que recorrer la expedición, para que aquélla llegue fresca y sin lesiones a poder del comprador.

7.º Reservase la facultad de exigir el abono de daños y perjuicios cuando la planta remitida no esté sana, no sea auténtica o no reúna alguna otra de las condiciones debidas.

8.º Cuando se trate de planta enraizada (barbados o injertos soldados), debe exigirse además que las raíces estén sanas y bien desarrolladas; que la madera de los brotes que presenten esté también sana y bien agostada. En los injertos soldados debe exigirse, a más de las anteriores condiciones, el que la soldadura esté perfectamente hecha y bien lignificada su madera.

De esta forma estará garantido el viticultor respecto a la bondad de la planta que adquiera y no correrá tanto riesgo, como hasta aquí, de ser engañado en su compras de planta americana.