

# LAS AGENCIAS ESCRIBEN



## CULTIVO DEL LUPULO

El lúpulo sigue extendiéndose en España, y para alcanzar los 800.000 kilos en seco de producción anual que para 1970 se tienen señalados se están ampliando las zonas de su cultivo. Es planta que para su explotación necesita una instalación costosa y mucha mano de obra durante el cultivo; a pesar de ello, sigue siendo de las de mayores beneficios.

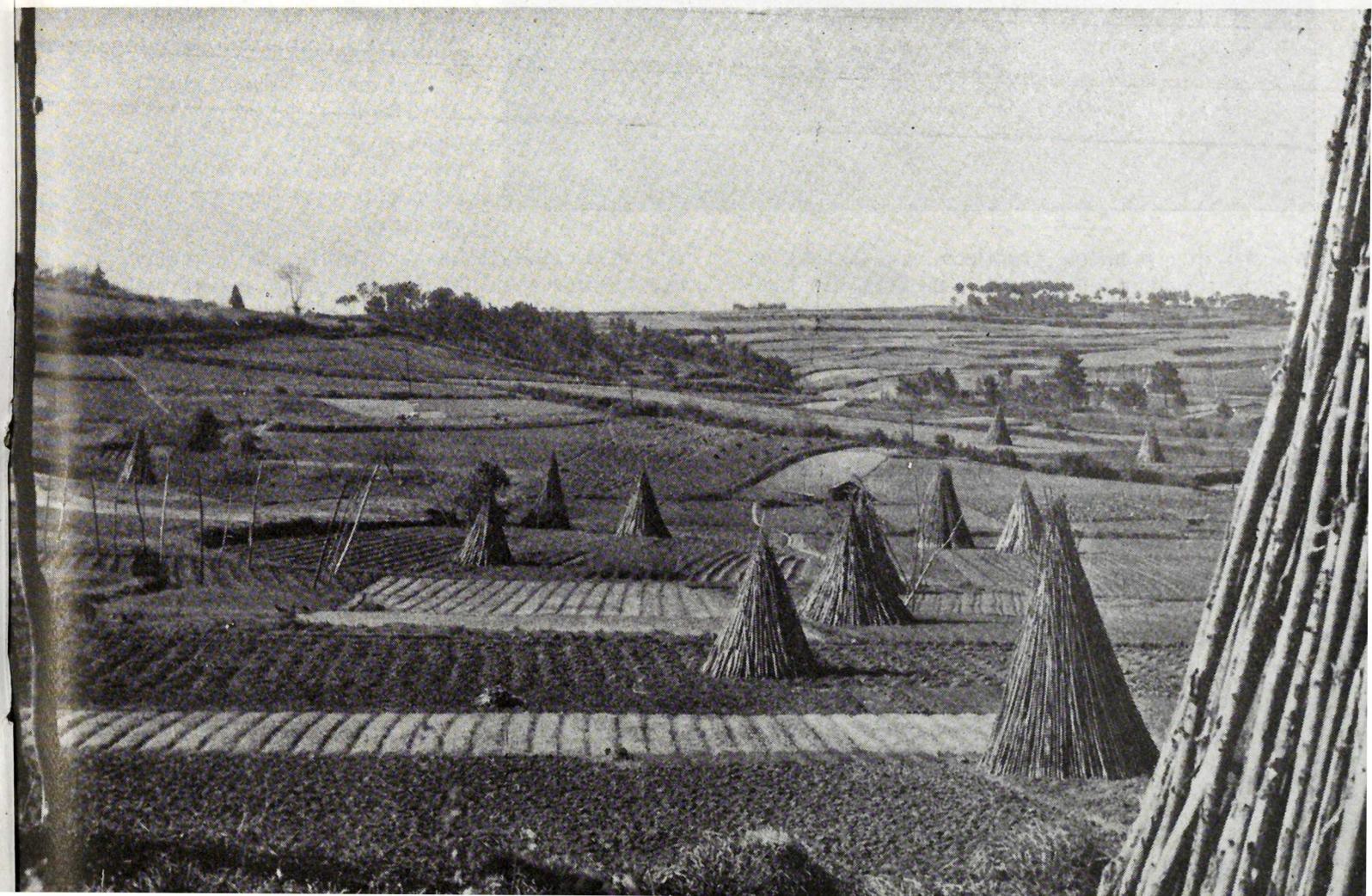
*Descripción de la planta.*—Es dioica, explotándose solamente las plantas femeninas. Está formada por una pequeña cepa o «cuerpo de raíz» vivaz, de consistencia leñosa, que emite raíces profundas (hasta cuatro metros) y anualmente brotan sus yemas en mayo-abril, para producir tallos trepadores que, enrollándose de izquierda a derecha en los tutores y hasta 7-8 metros de altura, insertan las ramillas con las inflorescencias femeninas, que transformadas en conos han de utilizarse en la fabricación de la cerveza.

Entre las variedades más cultivadas en España figuran: Golding, Hallertau, Tettngang y Fino de Alsacia. La primera, de mayor producción, pero de calidad inferior a las restantes.

*Clima y suelo.*—Precisa de 2.900 a 3.000<sup>o</sup> desde la brotación a la recolección. El terreno ha de ser profundo, fresco y de buena consistencia, con un pH aproximado al 6'5.

*Plantación.*—Como labor preparatoria sería ideal la de desfonde, en otoño, de toda la finca. Debido a lo caro que resulta en fincas pequeñas, suele hacerse como sigue:

- 1) Labor de arado y grada, dejando la tierra llana y limpia de hierbas.
- 2) Marqueo con estaquillas y a «marco real», «tresbolillo» o en «líneas». Este último suele ser el más frecuente, y teniendo presente que la superficie mínima por pie debe ser de 2,50 a 3 metros cuadrados, se eligen





*Tutorado.* — Para que trepen los tallos se le colocan tutores. Pueden ser:

De madera, constituídos por troncos de árboles jóvenes de pino, eucalipto, castaño, etc., de 7 a 8 metros de altura, que son descortezados y afilados a su parte inferior, para clavarlos en el suelo. Se colocan entre cada dos plantas.

De alambre, que colgando inclinadamente de un emparrado formado por alambre de púas, se sujeta al suelo mediante estaquillas situadas en línea entre cada dos plantas. Dicho emparrado está constituido por fuertes postes, verticales los interiores e inclinados los que bordean la finca, que sostienen cables tendidos horizontalmente a ocho metros de altura, tensados con vientos sujetos al suelo por «muertos» de piedra u hormigón. Los cables, a su vez, sirven de soporte a los alambres de púas que, a razón de uno por línea de plantas, completan la malla del emparrado.

*Labores anuales.*—

1.<sup>a</sup> Después de la recolección, apertura de zanjas entre las líneas de plantas, para enterrar el estiércol y cubrir las cepas con tierra.

2.<sup>a</sup> Descalce de las cepas antes de la poda.

3.<sup>a</sup> Recalce de los pies cuando los tallos alcancen 1,5 - 2 metros.

4.<sup>a</sup> Durante el verano, dos o tres labores de escarda.

*Riegos.*—En Betanzos el cultivo se hace en seco. En zonas de menores precipitaciones será preciso regar, por término medio, cada quince días y hasta la floración, a razón de 500 metros cúbicos por hectárea y riego.

*Poda en seco.*—Después del descalce, y en febrero o marzo, se podan a dos yemas los tallos del año último, suprimiendo todos los subterráneos o chupones. Los cortes serán limpios e inclinados, redondeando la «cabeza» de los pulgares.

marcos que resulten prácticos a la forma en que se proyecte ejecutar las labores. Es bueno el de 2 metros entre líneas por 1'40 entre plantas.

3) Se abren hoyos de 60 centímetros de diámetro e igual profundidad en los lugares señalados con estaquillas.

4) La plantación se realiza con renuevos o esquejes obtenidos de plantas en pleno desarrollo, al hacer la poda. Se coloca estiércol en el fondo del hoyo, luego una capa de tierra superficial en el centro y verticalmente al esqueje, cuyo extremo superior quedará a 12 centímetros por debajo del nivel del suelo. Se cubre finalmente con tierra, dejando la estaquilla clavada al lado para indicar la situación.

De los tallos bien constituidos, en la parte que estuvieron bajo tierra, se obtienen los nuevos.

*Abonado.*—Estiércol, en otoño, a razón de 25.000-30.000 kilos por hectárea, enterrado, según se indica en labores.

	Kg. Ha.	Kg. 100 plantas
Superfosfato de cal.	800-1.000	25
Cloruro potásico...	300- 350	9
Sulfato amónico ...	200- 300	7

En general, para Galicia son preferibles las escorias Thomas y el sulfato de potasa en sustitución de superfosfato y cloruro potásico. La mejor forma de extender los abonos químicos es a voleo por las calles abiertas en ocasión del descalce para la poda y recién terminada ésta, protegiendo las cepas con un poco de tierra para evitar el contacto directo con los abonos. Se cubren luego ligeramente.

Si es preciso encalar, se hará, en otoño, cada cuatro años y a razón de 2.000 kilos por hectárea.

*Cuidados en la vegetación.*—Al brotar la planta se eligen dos tallos entre los más vigorosos y se llevan acostados, cubriéndoles con tierra, hasta el tutor, al que se enrollan de izquierda a derecha, atándolos nuevamente, si es preciso. Esta operación hay que ayudarla hasta que alcancen el total desarrollo. Los demás tallos se suprimen. En la variedad Hallertau deben elegirse los tallos más tardíos.

Las ramillas y hojas inferiores, hasta 1,50 y un metro, respectivamente, a lo largo del tallo, se suprimen.

*Tratamientos.*—Entre las enfermedades, es el mildew la única que preocupa hasta el momento.

El mildew ataca con preferencia a variedades finas, como la Hallertau, debiendo comenzar los tratamientos antes de alcanzar la planta medio metro de altura. Se combate con productos anticriptogámicos, a base de cobre, cinc u orgánicos, como el Captan, que son los preferibles.

Con tiempo especialmente seco y caluroso suelen aparecer dos plagas: pulgones y araña roja.

Los primeros se combaten con Malathión, H-24, Lindane, etc.; y la «araña roja» con acaricidas a base de productos sulfurados.

Con pulverizadores de gran presión, o los ordinarios con alargaderas, se consumen 0,25 litros de caldo por planta en floración y tratamiento.

Conviene tener presente que, por el aprovechamiento directo de los conos, los tratamientos deben realizarse con los productos menos residuales, y suspenderlos al menos quince días antes de la recolección.

*Recolección.*—Comienza hacia finales de agosto o principios de septiembre y dura de quince a veinte días. La madurez comercial del lúpulo se caracteriza porque los conos se cierran, haciéndose compactos; la lupulina tiene color de oro; el aroma característico es patente; si se aprietan los conos ligeramente entre los dedos, producen un pequeño crujido, y si se deshojan frotándolos contra la mano, manchan ésta y la dejan pegajosa.

Descolgado el alambre tutor con la planta, o arrancándolo si es de madera, previo corte de la planta a 40 centímetros del suelo, se trocea la planta o cortan con tijera las ramillas portadoras de los conos, que luego, uno a uno, van siendo separados por mujeres o niños.

Los conos no deberán quedar con pedúnculos mayores de un centímetro, y los dañados se separan para no depreciar la clasificación. Una mujer recolecta de 8 a 10 kilos de conos frescos por día.

*Desecación.*—Los conos, al recolectarse, tienen del 76 al 80 por 100 de humedad, por lo que han de tomarse precauciones, tales como no amontonarlos en capas superiores a 20 centímetros, y situarlos en lugar ventilado, para que no se inicien fermentaciones antes de llegar al secadero.

Con la desecación en secaderos con aire caliente, de 50 a 55 grados, la humedad hay que reducirla al 10 ó 12 por 100, y se aprecia el momento en que los conos están bien secos porque el raquis central deja de ser carnoso sin llegar a quebradizo y tiene consistencia como de una cuerda seca.

Una vez seco debe evitarse el que recupere humedad ni esté expuesto a la luz solar.

*Producción.*—En el primero y segundo años apenas se obtiene cosecha, alcanzándose la normal entre el tercero y cuarto años y que





es del orden de 1.000 a 1.200 kilos por hectárea de conos desecados (1,25 kilos en fresco por planta).

La planta puede dar producciones económicas más de veinticinco años.

*Establecimiento de plantaciones del lúpulo.*

El cultivo del lúpulo en España está encomendado en concesión exclusiva a la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo, con Delegaciones en Betanzos, León, Oviedo y San Sebastián.

Los agricultores que deseen dedicarse a este cultivo deberán solicitarlo a través de sus Delegaciones, haciendo constar los datos personales, de la finca, número de plantas y variedad. Una vez visitada la finca por los técnicos de la Sociedad, ésta podrá autorizarle el cultivo, suscribiéndose entonces el oportuno contrato.

Los cultivadores residentes a mucha distancia de los secaderos de la Sociedad (a más de 40 kilómetros de Betanzos, para la zona de Galicia) entregarán la cosecha en estado seco.

Todas las entregas en seco reciben una bonificación en kilo (actualmente, cinco pesetas).

*Ayudas.*—La S. A. E. de Fomento de Lúpulo concede ayudas económicas para la adquisición de abonos e insecticidas, facilitando an-

ticipos por el importe total de los mismos y a reintegrar al liquidar la cosecha del mismo año.

Igualmente, para adquisición de tutores de madera o instalación de alambradas, con un plazo de amortización de cinco y siete años, respectivamente.

Finalmente, para aparatos pulverizadores y secaderos anticipa hasta el 80 por 100 de su costo, a amortizar en tres y seis años, respectivamente.

*Datos económicos.*—(Medias tomadas en la zona de Betanzos.)

*Instalación de lupular de 1.000 plantas.*

Materiales .....	53.500 ptas.
Abonado, esquejes, plantación y montaje alambrada .....	7.800 »

*Gastos anuales de cultivo.*

Labores .....	800 ptas.
Podas .....	950 »
Abonos .....	3.000 »
Tratamientos .....	1.000 »
Recolección .....	4.750 »

Beneficio líquido por planta: 16 pesetas.