

SERVICIO NACIONAL DE CULTIVO Y FERMENTACION DEL TABACO

ZONA SEXTA
ASTURIAS, LEON Y SANTANDER

**CARTILLA DIVULGADORA
DEL CULTIVO DE TABACO**

POR

Francisco González de Regueral y Bailly
INGENIERO AGRÓNOMO



G-F 10140

Editada bajo los auspicios de la Excm. Diputación Provincial de Asturias



Cartilla divulgadora

del Cultivo de Tabaco



C. 1206845

+ 129585

Castilla divulgadora

del Cultivo de Tabaco



R. 125890

Persigue el Gobierno español lograr en todo lo posible la independencia económica de aquellos productos que hasta ahora eran exclusiva o frecuentemente importados del extranjero y en el camino emprendido ocupa un lugar señalado el tabaco ya que de una parte originaba su adquisición una importante exportación de divisas y de otra los ensayos efectuados en España durante veinte años, han demostrado que su cultivo es perfectamente adaptable en la mayor parte de nuestras provincias con excelente resultado para el consumo por la calidad del producto obtenido y para el agricultor por los ingresos que su cultivo le reporta.

Sin exageración puede decirse que es en el Norte y particularmente en Asturias donde se producen los mejores tabacos de España por la calidad y finura de sus hojas y atento a ello, nuestro Organismo provincial consigna en sus presupuestos desde hace algunos años una cantidad anual para premiar a los cultivadores de tabaco a fin de fomentar el cultivo de esta planta en la provincia.

Convencidos de que, tan importante como estimular al agricultor con el apoyo material, lo es poner a su alcance los conocimientos necesarios para el más perfecto cultivo de la planta que nos ocupa, ya que cuanto más perfectos sean sus conocimientos mayores son las probabilidades de éxito, lo que le animará a continuar por el camino emprendido y al contrario un fracaso, muchas veces debido a la propia ignorancia, desanima al agricultor para siempre de continuar sus ensayos, hemos considerado oportuna la edición del presente folleto, redactado por el Ingeniero Jefe de la Zona, que deseamos sea de la mayor utilidad para el agricultor asturiano seguros de que no ha de regatear su esfuerzo de colaboración a la obra emprendida por nuestro Caudillo.

Ignacio Chacón

Los primeros ensayos oficiales de cultivo de tabaco en España datan de hace veinte años y hace más de diez que se ensayó su cultivo por primera vez en Asturias. Desde entonces y en una perseverante labor de superación de técnicos y agricultores se llegó a la consecuencia de que en España se da perfectamente el tabaco pudiendo bastarse a sí misma en la mayor parte de las necesidades de consumo nacional y que el tabaco de las provincias del norte es de calidad excelente.

Ahora bien, la calidad del tabaco depende principalmente de los cuidados que se hayan puesto en el cultivo y curado del mismo y por ello creemos que será de interés para los agricultores la presente CARTILLA DIVULGADORA en la que se han reunido en la forma más concisa y clara posible las normas de cultivo dictadas por los técnicos del Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco.

En esta labor divulgadora del cultivo de tabaco que venimos realizando hemos encontrado siempre toda clase de facilidades en las Autoridades provinciales, y una eficaz colaboración tanto en la organización Sindical de Falange como en la prensa y radio, Servicios Agronómicos y Cámara Agrícola, a quienes desde aquí nos complacemos en expresar nuestro agradecimiento, pero merece especial mención la Excm. Diputación Provincial que desde el año 1939 viene otorgando a esta Jefatura de la Zoa Sexta una subvención anual de 12.000 pesetas para premiar a los cultivadores de tabaco asturianos. Dicha subvención fué repartida en el citado año 1939 entre todos los cultivadores de tabaco de Asturias, abonándose con cargo a ella 0,70 pesetas por kilogramo entregado.

En el pasado año 1940 las doce mil pesetas correspondientes fueron destinadas a engrosar las distintas aportaciones exis-

tentes para la construcción de un Centro de Fermentación en Avilés, donde se recibirá todo el tabaco procedente de las provincias que integran la Zoza Sexta (Asturias, León y Santander).

Por último, la subvención correspondiente al corriente año 1941 ha sido destinada a la confección de la presente CARTILLA que se repartirá gratuitamente entre los cultivadores de nuestra provincia con lo que, al mismo tiempo que creemos hacerles un señalado servicio, deseamos rendir homenaje de agradecimiento y admiración a nuestra Diputación Provincial encarnada en la figura ilustre de su presidente el Excmo. Sr. D. Ignacio Chacón para quien si es pobre el homenaje por la modestia de la obra no lo será por la persona a quien va dirigida: el agricultor asturiano, motivo primordial de sus desvelos.

EL AUTOR

CULTIVO DEL TABACO

Lo primero que hace falta para ser cultivador de tabaco es solicitar la autorización correspondiente mediante instancia, dirigida al Sr. Presidente de la Comisión Central del Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco, que se cursará por la Jefatura de Zona, ya que sin dicha autorización el cultivo se considera clandestino y contrabando el tabaco obtenido quedando sujeto el cultivador a las penalidades que marca la Ley.

El Servicio del Cultivo del Tabaco facilita a los cultivadores autorizados, gratuitamente, la semilla necesaria para las plantas que deseen cultivar, así como cuantos datos e instrucciones sean necesarios para emprender dicho cultivo y, además, está continuamente en contacto con los cultivadores por medio de las Jefaturas de Zona, cuyos funcionarios técnicos efectúan periódicamente visitas a las parcelas de cultivo.

El cultivo del tabaco es sencillo y no exige, en general, grandes esfuerzos por lo que, muchas de las labores que requiere, pueden ejecutarse por mujeres o niños, adaptándose, por tanto, perfectamente al tipo de cultivo familiar.

Las operaciones fundamentales de cultivo son las siguientes:

I.—Confección del SEMILLERO, para obtener las plantitas necesarias ya que siendo la semilla del tabaco muy pequeña y delicada no puede sembrarse directamente en el terreno de asiento.

II.—PLANTACION, esto es, trasplante de las plantitas del semillero al terreno de asiento definitivo, una vez preparado y abonado convenientemente, colocándolas al margen de plantación correspondiente.

III.—CUIDADOS CULTURALES, que comprenden los riesgos, escardas, recalce, despunte y deshijado para mantener las plantas en el mejor estado de vegetación y obtener, al mismo tiempo, buena calidad de tabaco.

IV.—RECOLECCION Y CURADO.—Las plantas una vez recogidas, por hojas sueltas o plantas enteras, se transportan a locales adecuados donde sufren una serie de transformaciones internas que constituyen el proceso del curado al mismo tiempo que se desecan lentamente.

V.—CLASIFICACION Y ENFARDADO, o preparación de las hojas de tabaco, una vez curado, para su remisión al Centro de Fermentación, donde el cultivador hace entrega al Servicio del tabaco por él cosechado.

De todas las operaciones indicadas nos ocuparemos con detalle en la presente CARTILLA, reseñando además las enfermedades o plagas más frecuentes de este cultivo y su tratamiento y añadiremos algunas consideraciones sobre datos económicos y lugar que puede ocupar el tabaco en las alternativas con otras cosechas.

¡AGRICULTOR, CULTIVA TABACO!

**CON ELLO HARAS PATRIA Y MEJORARAS TUS
MEDIOS DE VIDA**

Semilleros

Es sumamente interesante que el agricultor disponga, en época oportuna, de las plantas de tabaco necesarias para su concesión y que aquellas tengan, en el momento del trasplante, un buen desarrollo y conformación, pues en caso contrario, de que las plantas veñgan retrasadas o no estén suficientemente desarrolladas, no llegarán nunca a su total crecimiento o se originarán faltas por dificultad de arraigue, todo lo cual reducirá notablemente el valor de la cosecha. Para evitar estas pérdidas el agricultor debe cumplir al pié de la letra las instrucciones que siguen, única manera de que su plantación satisfaga dos condiciones fundamentales:

- 1.^a—Que el trasplante se efectúe en época oportuna.
- 2.^a—Que las plantitas de tabaco estén perfectamente desarrolladas.

EMPLAZAMIENTO.—La semilla de tabaco, para germinar, necesita calor y humedad. El calor se le proporciona colocando bajo el semillero una capa de estiércol fresco en fermentación (es lo que se llama cama caliente) y al mismo tiempo instalándolo en sitio abrigado, resguardado del Norte, a ser posible apoyado contra una pared en su cara del Mediodía.

Cuando se trate de semilleros de pequeña extensión pueden hacerse en cajoneras que se colocan en un sitio abrigado (cocina, cuerdas, etc.) hasta conseguir la germinación.

FORMACION DEL SEMILLERO.—Debe darse al semillero una anchura de un metro y una longitud de un metro por cada 500 plantas que se deseen obtener.

Un semillero perfecto debe tener las paredes de ladrillo, revocadas de cemento por su cara interior. La pared anterior tendrá una altura de dos hiladas de ladrillo y la posterior de tres, en panderete. El semillero así construído se cubre con un bastidor de madera acristalado o por lo menos cubierto de arpillera, para defender el semillero de las lluvias y fríos.

En el suelo se cava una zanja de 30 centímetros de profundidad y en el fondo se ponen unas piedras (grava) con el fin de que escurran las aguas de riegos y lluvias. Para proteger el semillero de las invasiones de topos puede ponerse entre las piedras trozos de vidrios o ramas de espino. Sobre el fondo de piedra se pone una capa de unos 20 centímetros de estiércol fresco, en fermentación (preferible de caballerías), para que proporcione el calor necesario a la germinación. Se apisona y se riega, encima se coloca unos diez centímetros de mantillo (estiércol bien descompuesto mezclado con tierra fina). La superficie deberá quedar perfectamente lisa y horizontal. Una vez terminado se riega bien.

Si no se dispone de un semillero como el que se acaba de describir, puede hacerse directamente en el terreno en forma análoga a la indicada, haciendo el relleno de la zanja de modo que quede un poco elevado sobre el terreno para evitar encharcamientos.

En los bordes del semillero se clavan unas estacas de un metro de alto sobre las que se sostiene la cubierta que debe proteger el semillero y que puede hacerse con esteras, sacos, arpilleras, empajado, etc.

SIEMBRA.—A los dos o tres días de preparado el semillero se puede sembrar. La mejor época para hacer la siembra en Asturias es en la segunda quincena de Febrero o primera de Marzo. Antes de sembrar se riega bien el semillero sin encharcarlo. Para repartir la semilla se mezcla con un poco de arena o ceniza, lo que facilita su distribución, procurando que quede extendida lo más uniforme posible sobre la superficie del semillero. No debe echarse mas de medio gramo de semilla por cada metro cuadrado de semillero.

No debe cubrirse la semilla absolutamente con nada, ni regar inmediatamente después de la siembra, pues el riego se habrá dado con anterioridad.

CUIDADOS DEL SEMILLERO.—El semillero debe mantenerse húmedo hasta conseguir la germinación de las semillas. Para ello se empleará regadera de agujeros muy finos, regando desde cerca del semillero, pues si el agua cae con fuerza entierra o arrastra la semilla que luego no nace o nace desigualmente. El semillero no debe encharcarse por lo que se darán riegos cortos y frecuentes.

Hasta que las plantitas empiecen a nacer no necesitan luz, por lo que el semillero debe estar tapado levantando su cubierta únicamente para regarlo y para quitar las malas hierbas, de las que debe tenerse limpio el semillero.

A los quince días de sembrado empiezan a nacer las plantitas. Desde este momento, hay que destapar el semillero a las horas del centro del día y cada vez más hasta que las plantas adquieran fortaleza. Durante las noches frías y siempre que se tema un descenso de temperatura debe cubrirse.

Si la cubierta se ha dispuesto sobre estacas, a un metro

de altura, no es necesario moverla, pudiendo hacer bajo la misma todas las operaciones.

El semillero debe mantenerse limpio de malas hierbas y húmedo sin exageración.

Cuando las plantitas nacen muy espesas se entresacan, llevando la planta arrancada a los claros que haya en el semillero o a otra parcelita o era de repique, en la que se ponen a tres o cuatro dedos de distancia para que la planta se robustezca.

El arranque de las plantitas no se hará hasta que tengan seis u ocho hojas (10 a 15 centímetros) lo cual ocurrirá a los tres meses de comenzar el semillero, esto es, a fines de Mayo o primeros de Junio que es cuando debe realizarse el trasplante, en nuestra Zona.

Para arrancar las malas hierbas del semillero, lo mismo que para sacar plantitas de él, debe estar la tierra suficientemente húmeda, lo que permite arrancar las plantas sin romper sus raicillas, ni dañar a las que quedan en el semillero.

Del éxito de los semilleros depende, en gran parte, el resultado final de la plantación. Los semilleros mal nacidos o poco desarrollados ocasionan plantas débiles o retrasadas, que no alcanzan nunca su completo desarrollo. Por esto el agricultor debe poner todo su interés en conseguir su propio semillero en perfectas condiciones.

DESINFECCION DE SEMILLEROS.—Es práctica muy conveniente cuando el agricultor no pueda variar el emplazamiento de éstos, pues con ella se evitan muchas enfermedades del plantel y otras que, manifestándose en el terreno de asiento, proceden de gérmenes latentes en el semillero.

La desinfección puede practicarse por medio de productos químicos (hipoclorito de calcio, solución de formalina, etc.) o bien por el calor.

La desinfección con «polvos de gas» (cloruro e hipoclorito cálcico) se practica espolvoreando el fondo y paredes de la zanja donde ha de confeccionarse el semillero los cuales se riegan a continuación cuidadosamente.

Colocadas las distintas capas que han de constituir el semillero (estiércol, tierra y mantillo) se espolvorea la superficie con polvos de gas, en dosis no superior a 100 gramos por metro cuadrado, y se riega luego abundantemente.

Para que el desinfectante haga su efecto se cubre el semillero con lonas o sacos, humedecidos, durante veinticuatro horas, pasadas las cuales se quita la cubierta y se deja orear cuatro o cinco días al cabo de los cuales puede sembrarse sin temor de que el desinfectante dañe la semilla.

De una manera semejante se realiza la desinfección con formalina (solución comercial de formol al 40 por 100), diluída en agua en la proporción de 3 por 100. Se emplean diez litros de la disolución por metro cuadrado de semillero, cantidad que se debe repartir en dos veces, espaciadas veinticuatro horas, sobre la superficie del semillero. Se cubre igualmente con una tela gruesa humedecida durante un par de días y se deja que se airee durante ocho más, antes de proceder a la siembra.

La esterilización de los semilleros por el calor se hace modernamente por medio del vapor de agua que desde los generadores se lleva sobre el semillero al que se adaptan unos chasis o cajas metálicas especiales.

Otro medio más al alcance de la mayoría de los cultivadores es calentar el mantillo que ha de formar la capa superior del semillero, en una plancha de metal calentada a fuego lento. Debe removerse la masa continuamente y cuidar que no pase la temperatura de 100 grados.

El procedimiento más simple consiste en quemar sobre la superficie del semillero, una vez formado, leña o paja menuda, con lo que se logrará esterilizar un espesor de dos o tres centímetros, pudiendo hacerse la siembra en cuanto se haya enfriado esta capa.

Muchos millones de pesetas salen anualmente de España para convertirse en humo.

Todo buen patriota debe procurar que en España se produzca el tabaco necesario para el consumo nacional.

Plantación

La planta de tabaco es sumamente rústica y se desarrolla en casi todos los terrenos y en cualquier situación de los mismos, más, para que su cultivo sea verdaderamente remunerador, esto es, para tener producto de peso y calidad dado el delicado fin a que se le destina y el rápido desarrollo de la planta, precisa que el terreno reúna adecuadas condiciones de situación, composición y fertilidad, que pasamos a explicar.

SITUACION DEL TERRENO.—Los mejores lugares para el cultivo del tabaco son los templados, de temperatura uniforme y humedad elevada, en los que se obtiene mayor finura de hoja.

La nubosidad produce también tabacos de gran finura y, además, de mayor desarrollo.

Los terrenos expuestos a vientos fuertes no son recomendables, por ocasionar roturas y desgarros en plantas y hojas. Los vientos, aun moderados, si son continuos, determinan el embastecimiento de la hoja. Si son cálidos pueden determinar la rápida desecación y muerte de las plantas.

La excesiva proximidad al mar es perjudicial por las sales que pueden depositarse sobre las hojas, aunque, en lugares resguardados, es beneficiosa la humedad producida por aquél.

En cuanto a la orientación la mejor es Mediodía y a media ladera, en terrenos abrigados del Norte.

COMPOSICION DEL TERRENO.—Los mejores terrenos son los sueltos, con poca arcilla, profundos, ricos en potasa y materia orgánica descompuesta y frescos, sin ser húmedos.

Los terrenos profundos, no arcillosos, reúnen, en general excelentes condiciones. Las tierras arcillosas embastecen el tabaco y las arenosas por el contrario, dan productos finos.

El exceso de cal en el suelo origina tabacos «quebradizos» y de poco «tiro».

Las tierras bajas y húmedas, además de ser frías, dan productos bastos que curan mal y arden imperfectamente.

FERTILIDAD.—El nitrógeno (contenido en los abonos orgánicos, nitratos y amoniacos) no debe figurar en exceso, pues produce gran desarrollo de las hojas que se embastecen, y retrasa la madurez de las plantas que secan mal y se pudren con facilidad. La abundancia del nitrógeno produce un excesivo desarrollo de los hijos o chupones.

El ácido fosfórico (contenido en los superfosfatos) es conveniente al tabaco en pequeñas proporciones, pues su exceso origina tabacos que arden mal y se hacen quebradizos.

La potasa es elemento fundamental para la obtención de tabacos de calidad, pues les proporciona color, finura y elasticidad.

Como consecuencia de lo dicho, podemos deducir que el abono más adecuado para el tabaco es el estiércol, empleado abundantemente en la cosecha que precede a aquél, el cual puede completarse con abono mineral.

Si no se dispone de estiércol puede emplearse la siguiente fórmula de abonado por cada 1.000 plantas en secano:

Superfosfato de cal	25 Kgs.
Sulfato amónico	15 »
Sulfato de potasa	20 «

En tierras medianamente estercoladas se disminuirán las cantidades anteriores y en las bien estercoladas se suprimirá, además, en absoluto el sulfato amónico o cualquier otro abono nitrogenado.

En terrenos de regadío, se aumentarán en la mitad las cantidades indicadas.

PREPARACION DEL TERRENO Y TRASPLANTE.—El terreno para el tabaco se prepara en forma análoga que para cualquier otro cultivo de primavera, incorporando el estiércol con las labores de otoño.

En Mayo se dará la labor preparatoria para el trasplante, repartiéndose entonces los abonos minerales.

El trasplante deberá hacerse en esta Zona en la segunda quincena de Mayo (Asturias y Santander) o primera de Junio (León). Los tabacales que se ponen después de esta época no llegan a madurar bien y, además, la desecación se efectúa en malas condiciones, por falta de calor y exceso de humedad, debido a las lluvias otoñales.

Para efectuar el trasplante se esperará a que el terreno esté húmedo por las lluvias o se dará un riego previo, si es de regadío, efectuándose aquél a la caída del sol o en día nublado.

La distancia a que se pondrán las plantas o marco de plantación depende de la variedad a cultivar.

Para los tabacos **Maryland**, es aconsejable ponerlos en líneas o surcos a 90 centímetros uno de otro, distanciando las plantas, dentro de cada surco, 80 centímetros. Es preferible ponerlo en líneas pareadas: dos líneas a 80 centímetros separadas por calles de un metro. (En cada línea se ponen las plantas a 80 centímetros). Este sistema permite pasar libremente por las calles sin dañar las plantas.

El tabaco de la variedad **Havana 142** se debe poner más junto: 80 centímetros entre líneas y 70 centímetros de planta a planta.

Si se adopta el sistema de líneas pareadas deberán ponerse cada dos líneas a 70 centímetros, separadas por calles de un metro. (En cada línea se ponen las plantas a 70 centímetros).

Si se tratase de tabaco **Burley** se pondrán las plantas en cuadros a 80 por 80 centímetros, o bien en líneas pareadas a 70 centímetros separadas por calles de un metro (en cada línea se ponen las plantas a 80 centímetros).

En todo caso, es necesario cuidar que la raíz no quede retorcida, sino en posición natural y conviene echar un poco de agua, si el terreno no está suficientemente húmedo, para que lo apelmace y establezca buen contacto con las raíces.

Al final de cada surco conviene poner algunas plantas de más, con el fin de reponer las que pudieran perderse, pues esto se hace trasplantando la planta con la tierra pegada a las raíces y no sufre así ningún retraso, consiguiéndose una plantación uniforme.

Todas las plantas que hayan sobrado en el semillero deben destruirse inmediatamente de terminada la plantación y las reposiciones.

Cuidados culturales

Las labores culturales del tabaco se reducen a dos: Mantener el terreno mullido y limpio de malas hierbas, mediante las escardas precisas y aporcar bien las plantas, arrimando tierra al pié cuando aquellas tengan 40 o 50 centímetros de altura. La labor de escarda puede hacerse a mano o con cultivador tirado por una caballería. El aporcado, labor muy beneficiosa para el tabacal, debe hacerse a mano, quitando al mismo tiempo las hojas bajas, que pegan al suelo y se estropearían si se dejasen en las plantas, las cuales se enterrarán al pie de esta, sirviendo al mismo tiempo de abono.

RIEGOS.—En Asturias y Santander no son necesarios; el tabaco se cultiva perfectamente en secano, ya que en estas provincias son tan frecuentes las lluvias.

En la provincia de León será preciso regar el tabaco, a no ser que se trate de terrenos de mucho fondo y muy frescos, pero nunca debe abusarse de los riegos, pues el exceso de agua embastece el tabaco.

Después de arraigadas las plantas, dos riegos, antes del despunte, suelen ser suficientes y caso de dar un tercero, se distanciará lo más posible de la recolección. Las escardas, sallos o binas, que en cierto modo sustituyen al riego, son preferibles al empleo excesivo del agua.

DESPUNTE.—Al mes y medio o dos meses del trasplante aparece el botón floral, el cual debe cortarse, juntamente con las tres o cuatro hojitas próximas a él, en el

momento en que empiezan a abrirse las primeras flores. Un tabacal bien cultivado no debe tener flores. De esta forma queda la planta con 14 a 16 hojas, según la variedad, que serán las definitivas que han de constituir la cosecha.

DESBROTE O DESHIJADO.—A los pocos días de cortar la flor la planta manifiesta su vigor produciendo hijos, brotes o chupones que nacen en la base de las hojas y que hay que quitar enseguida, porque, si se dejasen, se llevarían todas las sustancias que conviene vayan a las hojas y el peso de la cosecha disminuiría notablemente.

El desbrote o deshijado debe repetirse, no dejando hacerse grandes los hijuelos, por lo que conviene recorrer la plantación, después de hecho el despunte, cada cuatro o cinco días. Esta labor la hacen perfectamente los chiquillos arrancando los chupones con los dedos.

España produce un excelente tabaco y Asturias produce el mejor tabaco de España

SEMILLEROS

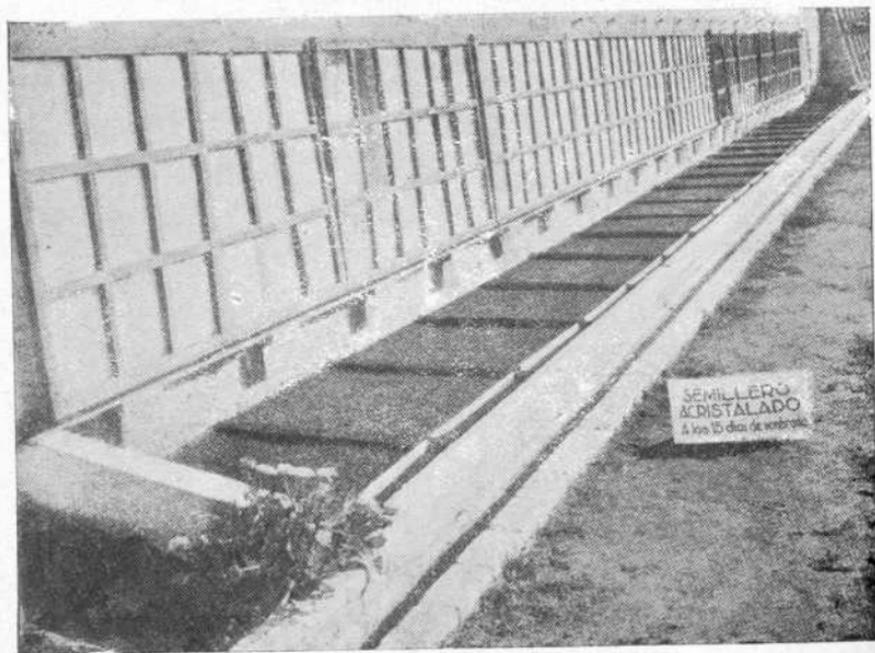
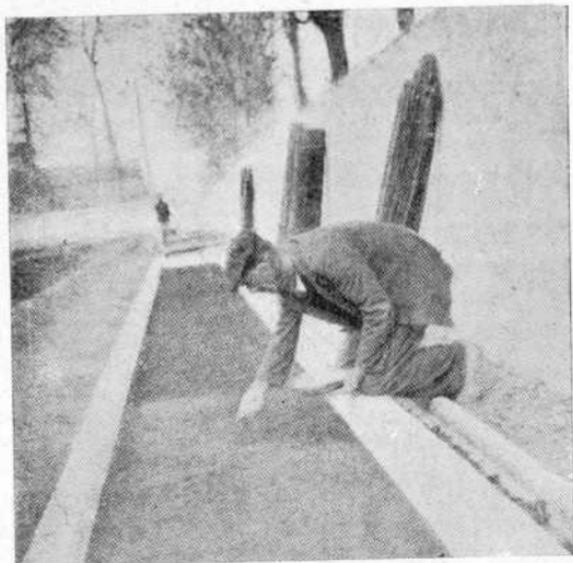


Figura 1. - Confec-
ción de un semi-
llero rústico



SEMILLEROS

Figura 2—Semilleros perfeccionados con cubiertas de arpillera y de cristales



SEMILLEROS

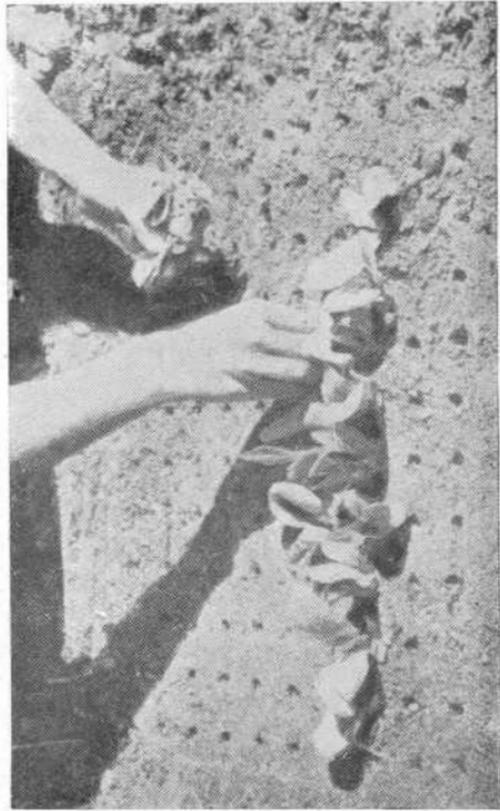
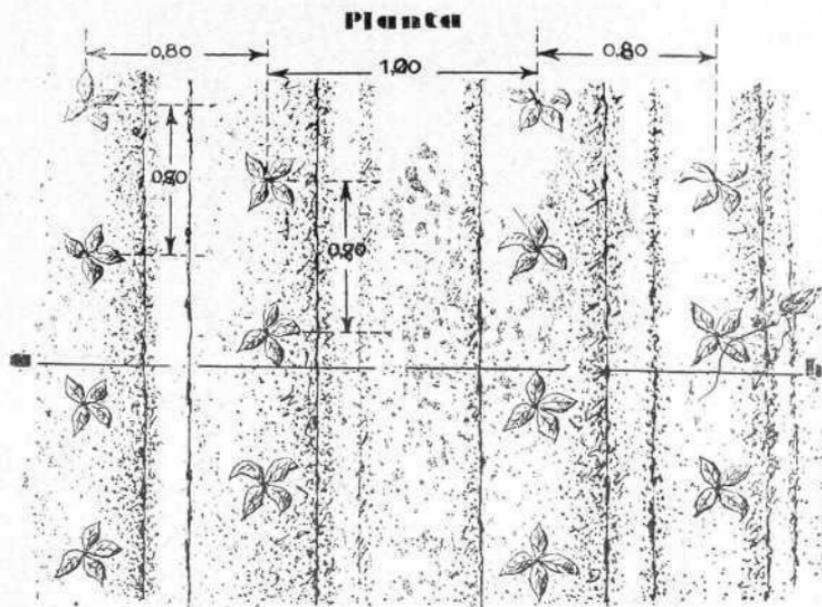


Figura 3 - Cuando las plantitas nacen muy juntas en el semillero deben transplantarse a una parcelita o era de repique para que se robustezcan.

PLANTACIÓN



Sección a-b



Figura 4—Esquema de una plantación en líneas pareadas.

PLANTACION

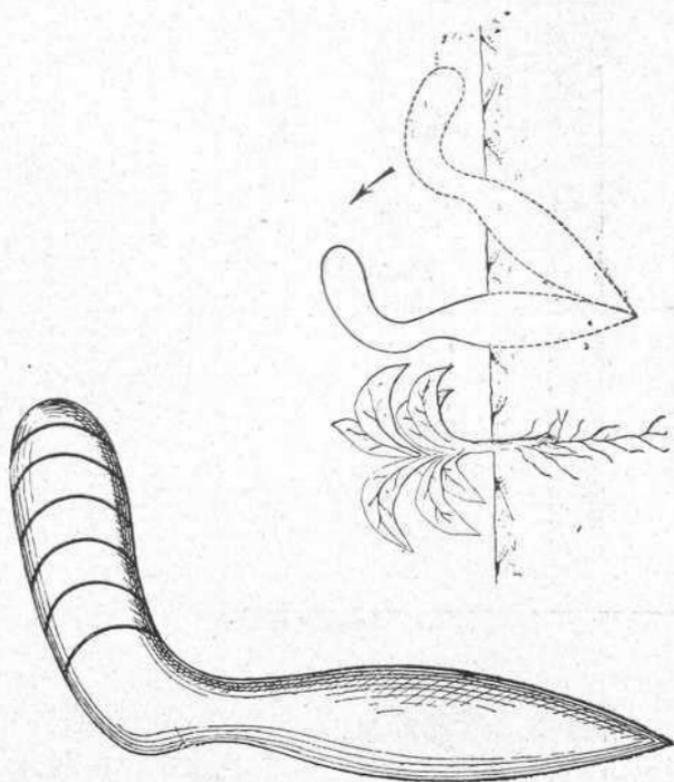


Figura 5—Un sencillo aparato como el representado en el grabado facilita la operación del trasplante

CUIDADOS CULTURALES



Figura 6—Las hojas bajas deben suprimirse enterrándolas al mismo tiempo que se **apoca** la planta arrimándole tierra al pie.

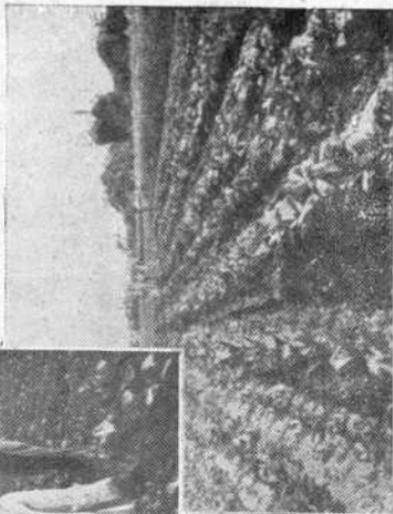


Figura 7—Las escardas, sallos o binas pueden efectuarse con azada o con cultivador tirado por una caballería - - -



Figura 8— El ramillete floral debe suprimirse por debajo de la tercera o cuarta hoja cuando empiezan a abrirse las flores

RECOLECCION Y CURADO

Las plantas cortadas deben dejarse extendidas en el suelo para que se mustien.



El transporte al secadero puede efectuarse en parihuelas.



O a lomo de caballerías con aparejos adecuados.



O en carros

Figura 9

RECOLECCION
Y CURADO -

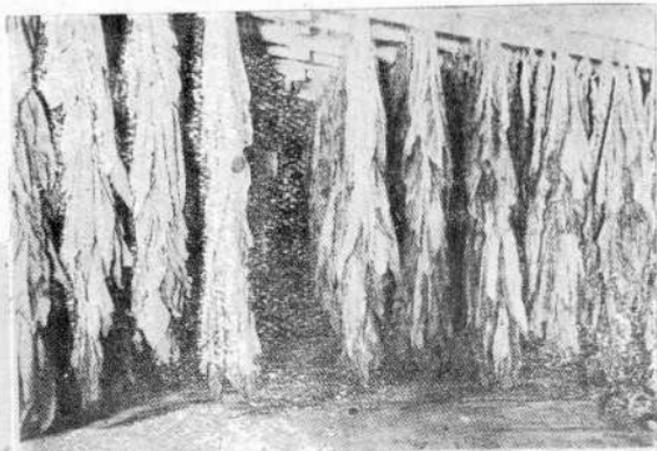


Figura 10—Interior de un se-
cadero y práctica de la esco-
tadura en el tallo de una planta
para facilitar su cuelgue - -



CLASIFICACION Y ENFARDADO

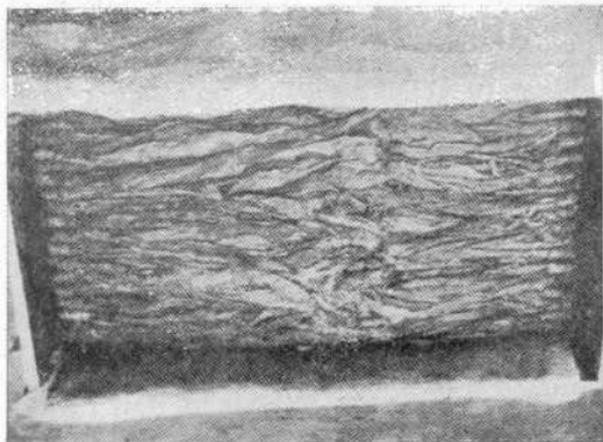
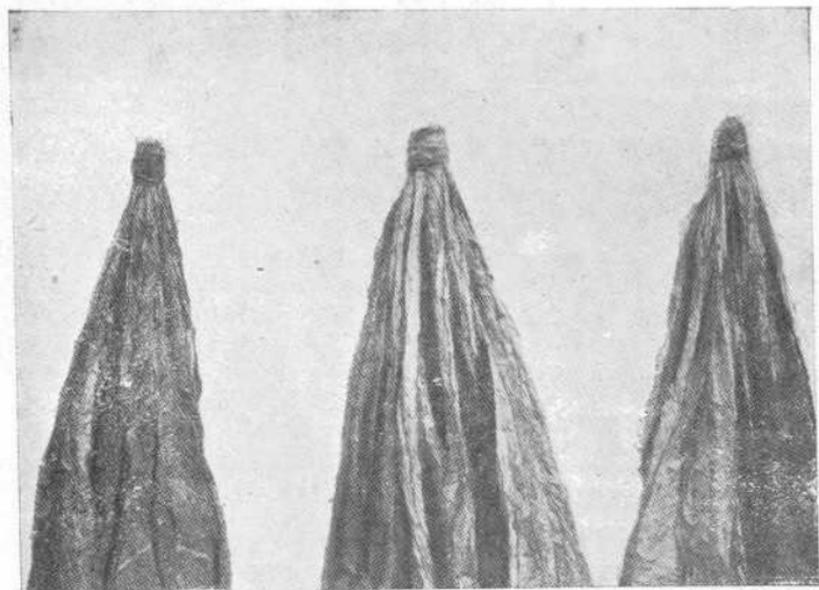
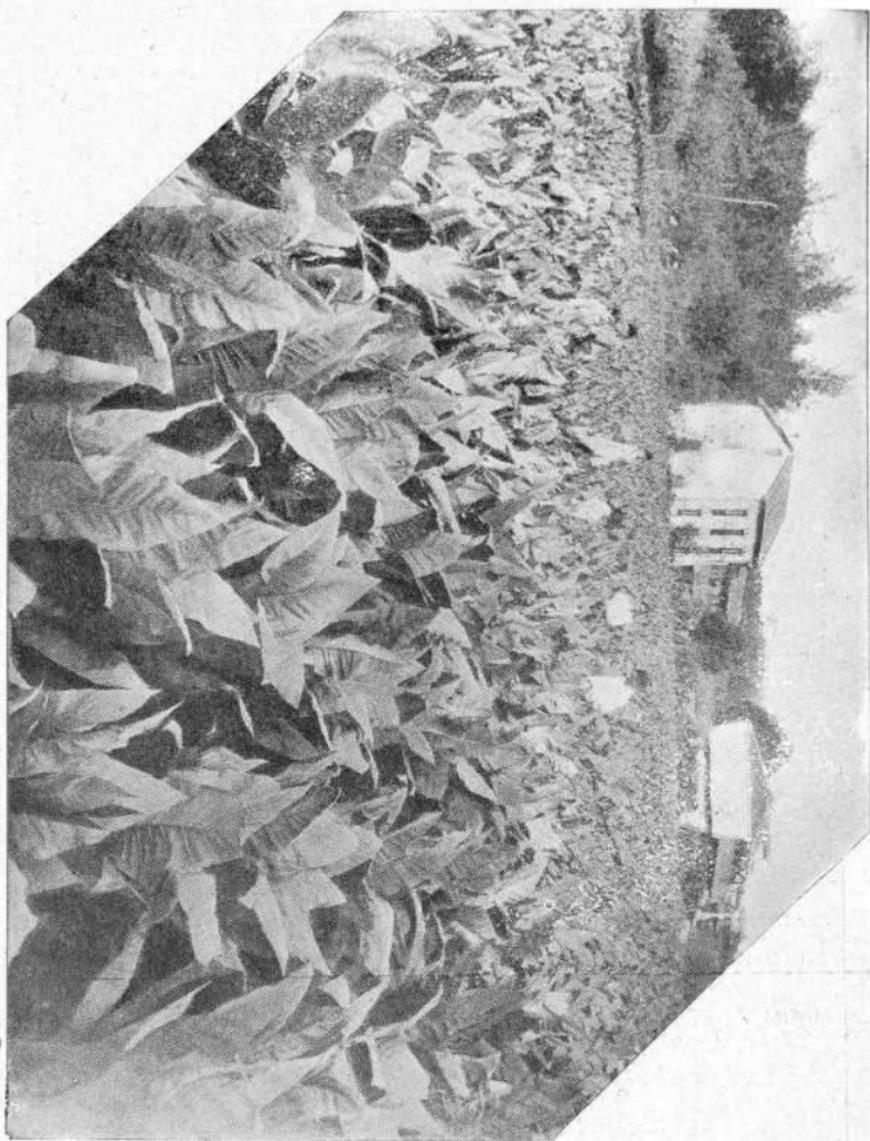


Figura 11.—Modelos de manillas bien confeccionadas.

El tabaco debe enviarse al Centro de Fermentación convenientemente enfardado utilizándose a este objeto un molde de madera.

Debe cuidarse que las hojas no se doblen y los cabos queden hacia el exterior.

Figura 12—Una plantación de tabaco bien cultivada en Asturias.



IV

Recolección y curado

Llegadas las plantas de tabaco a su máximo desarrollo es el momento de la recolección de las hojas, como parte aprovechable de la planta, tan pronto como aquellas alcanzan su madurez.

La madurez de las hojas se conoce por que empiezan a aparecer sobre ellas unas manchas de color amarillento al mismo tiempo que se lacia sus bordes.

Los tabacos «Habano» y «Havana 142» alcanzan su madurez a los 75 días del trasplante; los de la variedad «Burley» (rubios) a los 80 días y los tabacos oscuros de tipo «Maryland» a los 90 días del trasplante. En todo caso es de observar que no maduran al mismo tiempo todas las hojas de la planta, haciéndolo primero las bajas, después las del medio y por último las más altas.

La recolección puede hacerse por hojas sueltas o por plantas enteras.

El primer procedimiento es más perfecto puesto que, no alcanzando todas las hojas al mismo tiempo su madurez, permite recogerlas a medida que están maduras facilitando al mismo tiempo su selección y transporte así como el curado en el secadero, siendo suficiente cortarlas, comenzando por las más bajas, a medida que están maduras, depositándolas cuidadosamente en cestos o parihuelas para su transporte.

Cuando la recolección se hace por plantas enteras se cortan estas con un instrumento bien afilado (hoz o cuchillo)

a 6 u 8 centímetros del suelo dejándolas tendidas sobre el terreno hasta que queden lacias lo cual evita las roturas y desgarramientos de las hojas.

La recolección se hará cuando las plantas no tengan rocío ni humedad, esperando a que el terreno seque si ha llovido.

TRANSPORTE AL SECADERO.—Cuando la recolección se hace por hojas se transportan fácilmente al secadero, como hemos dicho, en cestos o parihuelas.

Si la recolección se ha hecho por plantas enteras ha de ponerse el máximo cuidado en el transporte para no dañar ni romper las hojas pues desmerece su valor.

Cuando la distancia de la plantación al secadero es corta se pueden formar brazadas de plantas que, envueltas en una arpillera, se transportan fácilmente al hombro. Con parihuelas o angarillas se hace mejor el transporte. Si la distancia es larga hay que hacer el traslado en caballerías dotadas de aparajos adecuados, o en carros cuidando de no amontonar las plantas demasiado para evitar magullamientos que hacen desmerecer el valor de las hojas.

SECADEROS.—Con el nombre de secaderos se designan los locales en que se cuelga el tabaco para su **curado**.

Tres condiciones fundamentales deben reunir los secaderos: que sean cerrados, que puedan ventilarse a voluntad y que tengan capacidad suficiente para las plantas que se deseen curar en ellos.

Para cumplir esta última condición el agricultor debe limitar el número de plantas que cultive a la capacidad del local que disponga para secadero.

El número de plantas que se pueden colocar por metro

cúbico de secadero aprovechable es de 25 para las variedades de mayor desarrollo (Maryland, Valencia) y se eleva hasta 40 en las variedades de escaso porte (Habano, Sumatra), o sea que el tabaco cultivado en una hectárea necesita unos 500 metros cúbicos de capacidad de secadero.

Los desvanes, graneros, cobertizos cerrados, casas deshabitadas, almacenes o fábricas no utilizados durante los meses de curado del tabaco pueden servir perfectamente al efecto, siempre que dispongan de los suficientes huecos o ventanas para regular su ventilación.

SISTEMAS DE CUELQUE.—Si la recolección se hizo por hojas deben ensartarse estas, haciendo pasar un alambre por los cabos de las hojas o parte más gruesa de la vena central, sujetando luego este alambre a las paredes del secadero o sobre las vigas, en forma de guirnalda. Debe cuidarse que cada dos hojas queden mirándose las caras, esto es, con las venas o costillas hacia fuera y nunca la costilla de una encajada en el surco de la siguiente, lo que dificultaría la desecación.

Cuando la recolección se hace por plantas enteras se cuelgan estas en posición invertida a como estuvieron en el terreno, o sea la parte más gruesa del tallo hacia arriba y las hojas hacia abajo. Si el local tiene vigas pueden ponerse en ellas clavos distanciados 20 centímetros (un palmo) de los cuales se cuelgan las plantas. Caso de no disponer de vigas puede armarse en la parte superior del secadero un tendido de alambres, distanciados 20 centímetros, de los cuales se cuelgan las plantas bien clavándolas un clavo en el tronco que sirve de gancho, bien haciendo sobre el mismo tronco

una escotadura por donde se cuelga la planta de los alambres.

Si la altura del secadero es grande puede aprovecharse colgando de las vigas o de los alambres ristras de plantas, en vez de una sola como se ha dicho anteriormente, suspendiendo las plantas mediante cuerdas que se atan a la parte más gruesa del tronco, disponiéndolas de manera que la base de cada planta venga a coincidir con el extremo de la anterior.

En todo caso, las plantas no deben quedar apretadas sino suficientemente espaciadas para facilitar la aireación pudiendo aproximarse más tarde, corriéndolas en los alambres de que cuelgan, a medida que se desecan y van reduciéndose de volumen.

MARCHA DEL CURADO.—Antes de entrar en detalles diremos que de la marcha de esta operación depende en gran parte la calidad del tabaco que el agricultor envíe al Centro de Fermentación.

El curado o secado del tabaco comprende las tres fases siguientes:

Primera fase.—La planta recién colgada en el secadero pierde una gran cantidad de humedad al mismo tiempo que las hojas continúan desarrollando sus actividades vitales que cesan poco a poco. Por ello hay que mantener en el secadero una humedad elevada, para impedir una desecación brusca, y ventilarlo al mismo tiempo para proporcionar a las plantas el aire necesario a dichas actividades. Esto se consigue cerrando el secadero durante el día y ventilando durante la noche. Únicamente si el tiempo está húmedo puede venti-

larse también durante el día. Si el tiempo está muy seco, además de no ventilar durante el día convendrá regar el suelo del secadero. Al final de esta fase pierden las hojas su color verde y las manchas amarillas que aparecieron a la maduración, las invaden por completo.

Segunda fase.—Una vez muertos los tejidos de las hojas y perdida gran cantidad de agua de las mismas precisa que, aquellas lleguen a perder parte del agua que aún les resta con lo que al terminar de desecarse adquieren una tonalidad uniforme marrón.

Para ello es preciso reducir en lo posible la humedad del secadero, ventilando los días secos, y mantener la temperatura uniforme pues un descenso de la misma daría lugar a condensaciones de agua sobre las hojas que son causa de los tabacos manchados. Para evitarlo se encenderán braseros u otros focos caloríficos en el interior del secadero, manteniéndolo cerrado si el ambiente exterior es húmedo.

Tercera fase.—Una vez que la hoja ha tomado en su totalidad el color marrón comienza la desecación de la vena central, por lo que aún será preciso reducir más la humedad en el interior del secadero hasta conseguir que aquella quede quebradiza, con lo cual ha finalizado el curado del tabaco.

Observemos que los tabacos de la variedad Burley, llamados «rubios» deben quedar de una coloración amarillenta en vez de la tonalidad marrón de que hemos hablado.

El cultivo del tabaco es doblemente remunerador, para la economía nacional y para el agricultor

Clasificación y enfiado

Una vez terminada la desecación o curado del tabaco el agricultor debe proceder a prepararlo para enviar su cosecha al Centro de Fermentación.

Para ello elegirá un día de ambiente húmedo, abriendo el secadero para que el tabaco se ponga flexible pues en caso contrario el tabaco estará quebradizo y no debe manipularse. Si no basta la humedad exterior puede recurrirse a mojar el suelo y paredes del secadero pero nunca mojar directamente las plantas de tabaco.

Se procede a descolgar las plantas o las sargas de hojas, cuando la recolección se haya hecho en esta forma, clasificando las hojas por tamaños y calidades con arreglo a las siguientes normas:

En un montón se echan las hojas de la parte media de la planta que son las de mejor calidad; en otro las de la parte inferior y en un tercero las de la corona o parte superior de la planta que son las más pequeñas y de calidad inferior por no haber llegado a completa maduración. En otro montón, por último, se pondrán las hojas rotas, dañadas, de mal color, etc.

Una vez hechos estos montones se reúnen en manojos de 15 hojas las de primera calidad, 20 hojas para las de segunda clase y 25 hojas para las de tercera, constituyendo este conjunto, formado exclusivamente con hojas de tabaco, lo que se llama una «manilla». Para enmanillar se cogen las hojas que han de constituir el manajo en la mano izquierda

de modo que queden todos los cabos a la misma altura y con la mano derecha se ata el manojo, arrollando sobre los cabos otra hoja, introduciendo lo que sobre entre las hojas que forman la manilla.

No deben plancharse ni plegarse las hojas por su mitad al enmanillar sino dejarlas en su posición natural, pues otra cosa recarga el trabajo sin ninguna finalidad.

ENFARDE Y ENVIO DEL TABACO.—Una vez enmanillado el tabaco debe procederse a su enfardado o enterciado para remitirlo al Centro de Fermentación.

Para confeccionar los fardos o tercios se utiliza un cajón sin tapa ni fondo el cual sirva de molde para hacer todos los fardos.

Se recubre el cajón de arpillera interiormente de modo que quede extendida sobre el fondo y los dos lados más largos, dejando un trozo de arpillera sobrante, necesario para cubrir luego el fardo por encima. Así dispuesta la arpillera se van colocando las manillas dentro del cajón forrado con ella, disponiéndolas de modo que queden las cabezas hacia fuera, hacia las paredes del cajón, y las hojas hacia el interior a fin de resguardar estas de los golpes y deterioros que pueda sufrir el fardo. Se va prensando sin exageración el tabaco a medida que se introduce cada piso de manillas y al final se saca del molde, se cubre por encima con la arpillera sobrante y por los costados con dos tapas de arpillera, se cose y queda el fardo terminado.

Las dimensiones del fardo deben ser suficientes para que se coloquen las manillas sin doblar las hojas y el peso del mismo no debe ser superior a 50 kilogramos para que pueda manejarse con facilidad.

Los fragmentos (hojas rotas) se remitirán en un saco, limpios y sin barreduras y en ningún caso podrán exceder del 15 por 100 del peso total de la partida.

El tabaco helado, con moho, podrido, etc., no debe enviarse al Centro de Fermentación porque se desecharía como **inútil**, siendo obligatorio dar cuenta del peso del mismo a la Jefatura de Zona para que haga el correspondiente descargo de cosecha y ordene su destrucción a presencia del personal del Servicio.

Una vez confeccionados los tercios deben remitirse seguidamente al Centro de Fermentación, para evitar deterioros. Cada fardo llevará un tarjetón con el nombre y dirección del remitente, número de bultos que constituyen la expedición y número de cada bulto. Sobre la arpillera se marcará además el nombre del cultivador, enviándose el total de la partida al Centro acompañada de la guía que facilita el Servicio, sin la cual no puede circular el tabaco.

Solo hay una razón para no cultivar tabaco, que el agricultor desconozca sus beneficios

Plagas y enfermedades

Nos proponemos exponer a continuación algunas de las enfermedades y plagas padecidas más frecuentemente por el tabaco a fin de que el cultivador las conozca y pueda combatir las a tiempo o evitar, al menos, su propagación.

BABOSAS Y CARACOLES.—Estos animales pueden producir grandes estragos en los semilleros pues destrazan gran cantidad de plantitas recién nacidas sin que a veces, por su diminuto tamaño, pueda reconocerse el agente causante del daño. Especialmente las babosas ocasionan los daños durante la noche devorando gran número de plantas. Pueden combatirse espolvoreando el semillero con arseniato de cal en polvo. En el comercio se encuentran, con distintas denominaciones, algunos preparados eficaces, a base de arseniato, cuyo empleo resulta más caro que el indicado.

La proximidad al semillero de terreno inculto o dedicado a pradera facilita el desarrollo de babosas y caracoles por lo que aquéllos deben estar aislados mediante muretes de ladrillo o piedra revocados de cemento y rodeados de una faja de terreno libre de pradera y malas hierbas.

También puede emplearse como medio defensivo, rodear el semillero de una faja protectora constituida por un canalillo lleno de agua o una faja de terreno apisonado sobre la que se extiende cal viva, sal común, sulfato de cobre o polvo de tabaco.

La recogida directa de los animalillos es una eficaz ayuda a los métodos expuesto de combate.

ROSQUILLAS.—Los «gusanos» conocidos vulgarmente por los agricultores con este nombre y también con el de «gatas» son las larvas u orugas de ciertas mariposas designadas técnicamente con el nombre genérico de «Agrotis». A la forma circular que adoptan estas orugas deben su nombre vulgar de «rosquillas».

La rosquilla produce sus daños principalmente en la época del trasplante, tronchando las jóvenes plantas a flor de tierra en el cuello de la raíz. Si escarbamos un poco en las proximidades de la raíz de una de estas plantas atacadas por la rosquilla, seguramente encontraremos una o varias de estas orugas de color gris oscuro arrolladas sobre sí mismas en la forma típica que les da el nombre.

Como medio de lucha indirecta se recomienda el **trasplante temprano** a fin de que cuando empiezan a aparecer las rosquillas ya haya alcanzado la planta algún desarrollo defendiéndose de su ataque por la mayor robustez del tronco. La época en que la rosquilla produce mayores daños es la segunda quincena de Julio, por lo que la planta debe tener en este momento suficiente tamaño para defenderse del ataque de las orugas.

Como medio más eficaz de defensa recomendamos proteger la parte inferior de la planta, entre el tallo y la raíz, envolviéndola ligeramente con un poco de papel fuerte o cartón, o mejor con una hoja de hiedra o de maíz, de modo que quede libre la parte inferior de la raíz.

También puede recurrirse al método de proteger las plantas rodeándolas con cebos envenenados a los que acuden con preferencia las «rosquillas».

Estos cebos tienen la siguiente composición:

Salvado	25 Kilogramos
Verde de París (acetoarsenito de cobre)	1 »
Melaza.....	4 litros
Agua	15 a 20 »

a los que se agrega el zumo de cuatro o seis limones o naranjas.

Se mezcla el verde de París con el salvado hasta conseguir una masa uniforme. Aparte se exprimen los limones o naranjas en el agua y se agrega la melaza. El líquido así formado se echa sobre la mezcla anterior formando una pasta bien homogénea, que se distribuye en montones en el terreno al tiempo de hacer el trasplante.

En los terrenos invadidos de rosquilla dá excelente resultado soltar las aves de corral (gallinas, pavos, patos, etc.) a medida que se da la labor preparatoria de arado que pone a las orugas al descubierto y aquéllas devoran en grandes cantidades.

Observemos que sobre el rastrojo de cebada no suelen encontrarse las rosquillas por lo que en tierras muy atacadas por estas orugas, cuando sea posible, es conveniente poner el tabaco después de la cosecha de cebada.

MOSAICO.—Enfermedad cuyo origen o agente productor de la misma no es conocido pero cuyos efectos no han pasado desapercibidos a ningún cultivador de tabaco, manifestándose algunas veces por anomalías en el crecimiento de la planta y deformaciones de las hojas, otras por manchas y rugosidades y otras por manchas más o menos grandes de contorno claramente limitado que originan un picado de la hoja.

En todos los casos se trata de una enfermedad gravísima que reduce notablemente y aún anula el valor de las plantas atacadas.

Característica de esta enfermedad es su permanencia en las plantas atacadas, aún después de su curado y fermentación, y su facilidad de propagación que puede efectuarse por el suelo, por insectos o por el mismo cultivador que en sus manos y vestidos puede llevar la enfermedad de unas plantas a otras, procedimiento este el más frecuente de transmisión de la enfermedad pues el virus causante de la misma persiste en el tabaco seco del año anterior e incluso en la picadura del tabaco empleado en los pitillos.

Hasta el presente no se conoce ningún método curativo del mosaico pudiendo emplearse solamente métodos preventivos para evitar la propagación de la enfermedad, de acuerdo con lo que hemos dicho sobre la transmisión de la misma. El Servicio de Cultivo del Tabaco tiene en estudio la obtención de variedades resistentes al mosaico con el fin de impedir o restringir al menos la propagación de la enfermedad.

En primer lugar debe procurarse la esterilidad del semillero, que suele ser el origen de la enfermedad en el campo, vigilando las plantas principalmente en sus primeros estados de desarrollo, pues cuando alcanzan su desarrollo completo ya no hay peligro de que aparezca la enfermedad.

Las plantas en que aparezca la enfermedad deben arrancarse inmediatamente y destruirlas, no echándolas al estercolero que sería un medio de propagación de la enfermedad, sino enterrándolas con cal.

Un desinfectante eficaz contra el mosaico es el agua de

jabón por lo que el agricultor debe lavarse las manos después de haber tocado plantas atacadas de mosaico.

Especial cuidado hay que tener en el despunte practicando la operación primero en las plantas completamente sanas y después en las que puedan tener síntomas de la enfermedad.

En todo caso observemos que las plantas fuertes y bien desarrolladas, como consecuencia de un buen cultivo y abonado, sufren menos el ataque de mosaico que las plantas débiles faltas de labores y abonado.

CENIZO.—Enfermedad producida por un hongo que se extiende como un tejido blanquicino sobre la superficie de las hojas, introduciendo en ellas sus chupadores para extraer las substancias que le son necesarias.

Las causas que originan esta enfermedad son la **excesiva humedad** y **falta de aireación**, por lo que los medios que se recomiendan para combatirla son los siguientes:

Aumentar el marco de la plantación disponiendo las líneas en dirección Norte Sur con objeto de dar mayor aireación e insolación a las plantas.

Frecuentes escardas para eliminar las malas hierbas, que pueden contribuir, formando un ambiente húmedo, a la aparición de la enfermedad.

En plantaciones de regadío reducir el número de riegos o la cuantía de los mismos.

Cuando la enfermedad aparece, deben cortarse las hojas atacadas y quemarlas para evitar su propagación.

Si la planta es joven, pueden azufrarse las atacadas para combatir la enfermedad. Si la planta ha alcanzado su desarrollo no son recomendables los azufrados que entorpecen la fermentación de las hojas.

Datos económicos

Sin pretender hecer un estudio económico del cultivo del tabaco expondremos algunos datos referentes al rendimiento económico del mismo a fin de que el agricultor pueda formarse idea comparativamente con otros productos.

• En una hectárea de terreno pueden colocarse de 14.000 a 18.000 plantas de tabaco, de las variedades corrientemente cultivadas en nuestra Zona, que producen 1.500 Kilogramos de hoja seca, por término medio.

El precio del Kilogramo de hoja seca varía según la clase de tabaco cultivado y la calidad del mismo, habiéndose fijado para la próxima campaña 1942-43 los siguientes precios, por kilogramo de hoja seca:

CALIDAD	Tabacos oscuros	Tabacos claros	Tabacos de cigarro
Especial. . . .	9,00	12,00	13,00
Primera	7,00	9,00	10,00
Segunda. . . .	6,00	7,50	8,00
Tercera	4,00	5,50	6,00
Colas	2,00	3,00	4,00
Fragmentos.	1,00	1,20	2,00

En el grupo de tabacos oscuros están comprendidas las variedades Maryland, Kentucky, Valencia y similares.

En el grupo de tabacos claros se incluyen los de la variedad Burley y, por último, como tabacos de cigarros se comprenden aquellos que tienen especial aplicación a la elaboración de los mismos tales como las variedades Habano, Sumatra y Havana 142.

El precio medio del tabaco de nuestra provincia en la última campaña 1940-41 ha sido de 6,22 pesetas el Kilogramo, lo que representa un producto bruto de 9.330 pesetas por hectárea, francamente remunerador, que es de esperar sea aún más elevado con los precios indicados en el cuadro anterior.

Al elevado rendimiento económico del tabaco hay que añadir:

Que en la mayor parte de los casos no se trata de una cosecha principal sino secundaria de aprovechamiento de la tierra en los meses de verano.

Que el tabaco es muy poco exigente en abonos no siendo necesario emplearlos cuando la cosecha anterior ha sido bien abonada.

Que es un cultivo muy rápido, no permaneciendo más de 75 a 90 días en el terreno.

Que su venta está siempre asegurada por ser el Estado español el comprador de todo el tabaco que produzcan los cultivadores oficialmente autorizados.

El tabaco es una de las producciones que el Estado se propone nacionalizar.

Ayúdale en su empresa.

Alternativas de cosechas

El tabaco puede cultivarse como cosecha principal o como cosecha secundaria buscando un aprovechamiento del terreno.

Como cosecha principal se pone el tabaco sobre terreno recién roturado o sobre barbecho al que ha precedido una cosecha de patatas o de maíz. Detrás del tabaco se suele poner un forrage que pueden ser nabos, sembrados en Agosto antes de cortar el tabaco o alcacer después de cortado aquél y levantado el terreno.

Como cosecha secundaria se pone el tabaco detrás de la patata temprana en aquellas localidades templadas, generalmente próximas a la costa, en que es posible hacerlo. Se levanta la patata en el mes de Junio poniendo el tabaco a medida que se sacan las patatas, lo que reporta al agricultor óptimos beneficios puesto que le permite conseguir las dos cosechas de más rendimiento económico en el mismo año. Después del tabaco puede ponerse, como ya hemos dicho, una planta forragera.

Insistamos en el gran interés que para el agricultor tiene el tabaco como cosecha principal, ya que puede obtener mayor rendimiento que con otra cosecha cualquiera y el tabaco no exige abonos si se ha abonado bien la cosecha anterior, ni requiere trabajos fuertes y apenas permanece en el terreno 90 días. Antes del tabaco puede cogerse una cosecha de habas de Mayo, que, además, es planta mejorante del terreno.

A continuación representamos para mayor claridad los dos tipos de alternativas expuestas:

1.º—Terrenos fríos. El tabaco como cosecha principal.

Cosecha principal	}	Tabaco Patatas Maíz-alubias	}	Cosecha secundaria	}	Alcacer Nabos Habas
-------------------	---	-----------------------------------	---	--------------------	---	---------------------------

De este modo puede hacerse la rotación de cosechas de tres años cultivando en cada año una de las tres cosechas principales tabaco, patatas o maíz y una de las tres cosechas secundarias indicadas.

2.º—Terrenos templados. El tabaco como cosecha secundaria.

<u>Cosecha principal</u>	<u>Cosecha secundaria</u>	<u>Tercera cosecha</u>
Patatas	Tabaco	Forraje

Esta alternativa no es conveniente repetirla por lo que puede ponerse al siguiente año maíz-alubias como única cosecha completada por un forraje para segar en verde a fin de dar entrada a continuación a la patata temprana.

Gijón, diciembre 1941

AGRICULTOR

El Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco te proporcionará gratuitamente:

Impresos para formalizar la solicitud de cultivo.

La semilla necesaria para la obtención del número de plantas que hayan de cultivarse.

Toda clase de instrucciones para el perfecto conocimiento del cultivo.

Además, el personal del Servicio visita varias veces durante el año todas las plantaciones.

Caso de no conseguir tu semillero puedes adquirir la planta necesaria en los semilleros colectivos del Servicio.

Las operaciones de cultivo del tabaco son sencillas y los técnicos del Servicio te ayudarán a resolver las dificultades que puedan presentarse.



SERVICIO NACIONAL DE CULTIVO
Y
— FERMENTACION DEL TABACO

—
ZONA 6.^a
—

San Bernardo, 59 y 61

GIJON

30E

AGRICULTOR

El Servicio Agrario de Colombia
Servicio Agrario de Colombia



SERVICIO AGRARIO DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y
REFORMA RURAL

BOGOTÁ

