

REPUBLICA DOMINICANA
SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO,
AGRICULTURA, INDUSTRIA
Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL
DE
ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS

ENSEÑANZA POR CORRESPONDENCIA

FASCÍCULO NO. 20



AGRICULTURA

LECCION XX

Solicítese a la
Sección de Publicaciones y
Difusión de Enseñanza
Agrícola.

1935

Primera Edición



SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO
INDUSTRIA, AGRICULTURA Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL
ESTUDIOS AGRICULTIVOS



AGRICULTURA

LECCION XX

MADUREZ Y RECOLECCION

Uno de los problemas más serios, cuando se cosecha tabaco fino de olor, es determinar el propio momento de hacer la recolección; generalmente el tabaco está listo para recolectarse después de dada la segunda deshijadura. Otro indicio de madurez es el sonido con que parte la vena de la punta de la hoja al doblarla entre los dedos; en la hoja verde, la vena dobla sin romper. También, al separar la hoja madura del tallo, el palote de la hoja desprende en redondo con un sonido característico; pero si la hoja está verde, lleva pegado al palote hilachas de la corteza del tallo.

Debe procurarse, cuando se desea tabaco de capas finas y de color claro, no recolectar el tabaco muy maduro sino en "sazón" y por lo tanto, después de la segunda deshijada se debe estudiar bien el campo para hacer la recolección en el momento más oportuno.

Entre los varios sistemas de recolección de tabaco, el más apropiado y más en uso en los países donde se cosecha éste es en hojas, o sea la separación hoja por hoja del tallo. Tiene la ventaja de que el tabaco se puede ir recolectando de acuerdo con el grado de madurez; se comienza por las hojas más bajas siguiendo la recolección hacia arriba hasta llegar a la "corona".

Como el tabaco dominicano se clasifica en Capas, Capotes y Tripas y esta clasificación debe ser llevada desde el campo por separado. Primero madura el tabaco de abajo; se recolecta dejando en el campo las hojas marchitas y que ya han amarillado en la mata; las otras se despegan de la mata y se ponen en canastos para ser llevados al rancho; es necesario el uso de canastos o bandejas para acarrear el tabaco, porque el sistema usual de llevarlo en el brazo, causa mucho deterioro a la hoja que por estar madura es quebradiza. Este primer tabaco es la tripa, debe amarrarse aparte. El segundo corte es las hojas del medio de la planta y que forman la Capa y que, por ser las más valiosas deben tratarse con mayor cuidado; al separarse de la mata y al acarrearlas al rancho se debe tratar con mucho cuidado para no romper las hojas. Las últimas hojas de arriba o sean las Coronas o capotes también se recolectan y amarran aparte en la misma forma que se ha hecho con los otros tabacos.

RANCHO Y CURA DEL TABACO

Ranchos: Bastante se ha discutido sobre la conveniencia o no del uso del rancho cerrado para la desecación del tabaco; pero, siendo la hoja del tabaco muy delicada y consistiendo la desecación no solamente en la evaporación de la humedad que hay en ella, sino también en un proceso de cambios químicos dentro de la hoja, cuyos cambios deben, para obtenerse un tabaco bueno, ser hechos en determinadas condiciones de medio ambiente que se debe controlar, cae de su peso, que solamente con el uso de los ranchos cerrados es que puede llegarse a obtener un tabaco de clase selecta.

No es de lugar extenderse sobre los inconvenientes de los ranchos o casas de tabaco abiertas como son usadas por todos los cosecheros del país.

Las casas de tabaco deben estar siempre orientadas (cuando estas son cerradas) de Este a Oeste para que así el sol solamente caliente las culatas en las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde. Estas casas deben ser con techo de cana y nunca con techo de zinc o paralde. Debe tener suficientes puertas y ventanas las cuales puedan ser abiertas o cerra-

das herméticamente a voluntad, puesto que, la humedad del aire confinado en la casa de tabaco es un factor de gran importancia.

Una vez llevado el tabaco a la casa o rancho, se procede al ensarte para colgarlo; esta operación tratándose de tabacos finos debe hacerse pasando un cáñamo por la base de la hoja formado los "cujes". Cuando se trata de tabacos ordinarios de exportación, se puede utilizar el sistema corriente de "sartas", pero no amarrando jamás en un mismo anillo más de dos hojas. Al colocar las sartas o cujes en el rancho, es necesario vigilar bien que no haya contacto muy estrecho entre una sarta y otra o entre un cuje y otro para evitar en lo posible un rápido ascenso de la temperatura que determine la formación de manchas verdosas en las hojas.

Todos los cosecheros deben tener en su rancho o casa de tabaco, un higrómetro que indique el estado higrométrico del aire dentro del rancho. Un estado higrométrico que fluctúe entre los 65 y 75 grados, se puede considerar como condición ideal para la realización de los cambios que se llevan a cabo en las hojas de tabaco en su período de desecación.

Cuando la humedad relativa desciende a 40 grados, la evaporación rápida del agua que contiene las hojas paraliza los cambios que en ella se efectúan, y si el tiempo seco se prolonga, la cosecha secará muy mal.

En cambio, cuando el higrómetro señala en la subida los 90 o 100 grados, la evaporación es casi nula y la hoja excesivamente húmeda, se cubre de mohos formándose focos de putrefacción y la cosecha es seriamente afectada.

Cuando el tiempo sea de seca y el psicrómetro baje de manera alarmante hasta los 40 grados, debe el cosechero proceder con rapidez a cerrar herméticamente la casa de tabaco duante el día, abriendo las ventanas durante la noche para que entre el aire húmedo; efectuando esta operación hasta que el medio ambiente llegue nuevamente a los 75 grados. En cam-

bio, cuando vienen tiempos de lluvias persistentes y el higrómetro oscila entre los 85 y 100 grados, el cosechero debe tomar muchas precauciones pues se le avecinan condiciones bien difíciles. Posiblemente a la hora de mediodía el higrómetro debe bajar a 60 o 65 grados; en este caso debe abrir puertas y ventanas, arreglando los cujes para permitir una libre circulación de aire a fin de dar salida al aire saturado de humedad a la casa. También debe colocarse el tabaco más verde en lo más alto del rancho pues esta es la zona de aire más seco y poner el más seco abajo.

En la generalidad de los casos estas precauciones son suficientes, pero, si persiste el tiempo húmedo se hace necesario cerrar herméticamente el rancho o casa de tabaco y tomar braseros con carbón en su interior para proporcionar calor suficiente para desecar el aire hasta el grado deseado.

Tratándose de casos normales, en el transcurso de los 10 a 15 días las hojas empezarán a tomar un color amarillento en pequeñas manchas hasta conseguir la uniformidad al cabo de 25 o 30 días que es cuando obtienen el color marrón característico de una buena desecación. Durante este período hay que estar vigilando continuamente la casa de tabaco para seguir paso a paso el proceso y poder descubrir cuando comienza la pudrición en alguna parte y poder combatir el daño a tiempo y así evitar pérdidas mayores.

Cuando el tabaco ha alcanzado uniformemente un bonito color marrón y las venas tienen ese mismo color, el proceso de la desecación ha terminado. Nunca debe de apearse el tabaco cuando las venas aún no han alcanzado la completa desecación, pues producirán en las trojas el moho y pudrición del tabaco.

b) —*Fermentación*: Cuando el proceso de ~~desecación~~ ha terminado, se procede al "enrojado". La dosis de humedad que debe tener el tabaco en ese momento, depende del mismo tabaco; cuando este es pajizo y poco consistente, debe de entrojarse con poca humedad para que el proceso se termina



ción sea lento. En cambio, cuando el tabaco es "mieloso" o sea de buena contextura y rico en mieles debe entrojarse con suficiente humedad para que la fermentación sea más activa.

Las "trojas" de fermentación se hacen en forma rectangular de un ancho regular de 1,20 a 2 metros y una altura de 1,20 a 1,50, colocando el tabaco siempre con la cabeza del tallo hacia fuera. Cada "troja" debe estar provista de un termómetro que se coloca dentro de un tubo de madera que debe llegar hasta el centro de la "troja" y colocado más o menos en la mitad de ella; este termómetro es indispensable para controlar diariamente la temperatura del tabaco.

Una vez hecha la "troja" se forra bien con serones viejos, hojas de plátano secas o telas de sacos. A los pocos días comienza a subir la temperatura en la troja, la cual debe revisarse diariamente anotando la temperatura marcada por el termómetro; si ésta sube cada 24 horas de 1 a 2 grados Centígrados, la fermentación es normal, pero si sube rápidamente de 4 a 8 grados por día, hay evidencia de anormalidad e indica que el tabaco de la "troja" ha entrado a ella con exceso de humedad y debe deshacerse la "troja" para airear un poco el tabaco y proceder nuevamente a rehacerla.

Cuando el tabaco es ligero, pajizo, la temperatura no debe subir más de 50 grados centígrados y si es fuerte y mieloso puede llegar hasta los 55 grados, especialmente si la troja es de tripas.

Una vez llegada la temperatura a esos máximos, la "troja" se cambia o sea; se procede a deshacerla y volverla a hacer, colocando el tabaco que estaba arriba de la troja, abajo y viceversa. Una vez rehecha la "troja" y establecido el descenso de la temperatura hasta llegar a la del medio ambiente, es indicación de que el tabaco está fermentado y no se procede desde luego a desbaratar las "trojas".

ESCOGIDA Y EMPAQUE

El tabaco se presenta a la venta de diferentes modos; ge-

neralmente los cosecheros venden su tabaco sin fermentar y en sartas, siendo las operaciones del fermentado, enmanillado y empaque hechos en los almacenes de exportación. De este modo, el cosechero cuidadoso no saca ventaja alguna de su buena preparación del tabaco, vendiendo siempre "uno con otro" a los mismos precios de los cosecheros malos. Por esta causa debemos insistir en que, el cosechero aprenda a preparar su tabaco hasta su última operación de empaque y así poder vender su cosecha de acuerdo con las clases que ha seleccionado.

Cuando el tabaco ha fermentado (puede hacerse esta operación antes de la fermentación también) debe "enmanillarse" operación que consiste en poner las hojas en pequeñas manillas de 15 a 20 hojas amarradas en la base del palote, ya sea con cabuya seca o con una hoja del mismo tabaco.

Como al recolectar el tabaco se ha hecho una selección por clase, es más fácil la escogida al hacer las manillas, pero debe de revisarse bien al hacer éstas, para poner solamente una clase de tabaco en cada manilla; aunque las sartas o cujes sean capa, debe de revisarse muy bien cada hoja, puesto que muchas veces en el proceso de desecación y de fermentación estas hojas cambian, se manchan o rompen y deben pasarse a otra clase inferior.

Como dijimos antes, en la República Dominicana existe hasta ahora la siguiente clasificación de tabacos: FF. F y A, después, picaduras y hojas sueltas.

Al enmanillarse debe de seguirse las siguientes reglas: Tabaco FF. (Capa) todas las hojas sanas, de buena textura, color uniforme (sin manchas) y que no tenga roturas especialmente en las orillas de la hoja; puede tener un 5% de rotura junto a la vena central. El largo de estas hojas debe ser no menos de 40 centímetros.

Tabaco F.—(Capote) en esta clase entran los tabacos de un desarrollo medio, pero sanas y todas las hojas de la primera calidad que tengan algunas pequeñas manchas o roturas

mayores de un 5% pero no mayor de un 25%.

Tabaco A.—(Tripas) tabacos de la mata y las hojas rotas y cortas, manchadas pero sanas y con un tamaño no menor de 20 centímetros.

Picaduras: Tabacos muy rotos, hojas cortas (menor de 20 centímetros) pero limpios de basuras y tierra.

Hojas Sueltas: Los tabacos residuos del enmanillado pero limpio de materias extrañas a la hoja, tal como basuras, tierra etc.

Los cosecheros podrían, especialmente los que se dedican a la producción de tabacos para fabricación nacional, sacar algunas mayores ventajas de su cosecha, escogiendo una clase Superior que se designara con la letra "S" y que serían hojas sanas, sin roturas, de un largo aproximado de 45 a 55 centímetros, de color sano y sin manchas. Esta clase seguramente sería pagada muy bien por los fabricantes de cigarros.

Esta clasificación, como ya se ha dicho es la vigente, pero puede ser modificada por alguna disposición del Estado, en interés de encontrar tipos que obtengan mejor salida en los mercados extranjeros.

Una vez hechas las mantillas se procede al empaque por clases. Los empaques corrientes son: El serón, la paca de tela de yute y la paca de esteras de guano. El serón, por su peso máximo que aumenta la tara resulta inapropiado para el tabaco de exportación. A la fecha lo que más se ha venido usando es la paca de tela de yute que, indudablemente resta a la industria de guano una buena suma anual por concepto de compra de tela que sale del país. Se están haciendo experimento con muy buen resultado de la hechura de pacas con esteras de guano.

ENFERMEDADES E INSECTOS

Además de las enfermedades descritas y que atacan los

semilleros, se presentan dos en el tabaco desarrollado y en el campo, estas son: La pudrición de la raíz causada por un hongo (*Thielavia basicola*) y el mosaico del tabaco

La primera se combate destruyendo todas las matas que presenten principios de marchitez y desaguando bien los terrenos para que no haya exceso de humedad.

El mosaico se caracteriza por la decoloración de las hojas, las que se manchan en sus tejidos, en colores más claros llegando hasta el blanco y no se ha llegado aún a saber la causa de esta enfermedad.

Algunos autores opinan que es más un defecto de asimilación, mientras que otros dicen ser falta de magnesia en los terrenos y otros que es producida por un bacilo filtrable. No hay remedio preventivo y debe procederse de igual modo que con la pudrición de las raíces, destruyendo todas las matas que presenten el matizado característico.

Los insectos que atacan las plantaciones de tabaco son muchos; una buena prevención contra el ataque de ellos es las siembras tempranas, evitando así la época de más abundancia de ellos (principio de Primavera).

GUSANO DE TIERRA: (*Feltia annexa*) este gusano que durante el día vive enterrado en la tierra, de tarde y noche sale y corta por el tallo las pequeñas plantas de tabaco cuando se efectúan los trasplantes; su daño es solamente cuando las plantitas están en el semillero y cuando están recién trasplantadas. Se combate poniendo alrededor de cada matita al replantarla una mezcla de 3 partes de harina y una parte de Arseniato de plomo.

PULGA DEL TABACO: (*Epitrix cucumeris* y *Epitrix parvula*) hace algunos daños; se presenta en el país con bastante frecuencia en las plantaciones, especialmente cuando están en los semilleros, reproduciéndose grandemente después del replante. Este insecto perfora la hoja del tabaco comiéndose el parenquima y desmeritando por lo tanto el valor de la hoja. Cuando se note en los semilleros el ataque de este in-



secto, al efectuar el trasplante, sumérgase la postura (tallos y hojas, nó la raíz) en una solución de Arseniato de plomo de 5 libras en 50 galones de agua.

GUSANO VERDE: (*Protoparce sexta* Joh, var.) Este es el insecto que más daño causa a las siembras de tabaco especialmente cuando ataca en forma de "llota". Es gran devorador, destruyendo una plantación en pocos días. Los medios de combatirlo son varios, pero los medios mecánicos son los que hasta ahora han dado mejor resultado. Estos métodos son los siguientes:

1.—Atrapar la mariposa que es nocturna y fácilmente atraída por medio de luces; en las noches (a prima) se pueden hacer fogatas en los conucos o poner trampas luces adonde van las mariposas, matándose éstas con ramos, pedazos de tablas etc.

2.—Destruyendo los huevos que estas mariposas ponen en el envés de las hojas; se conocen porque están generalmente adheridos a las venas, de tamaño diminuto y de un color verde claro, casi blanquecino.

3.—Destruyendo las larvas diariamente.

Por lo tanto se aconseja revisar diariamente las plantas de tabaco para destruir todos los huevecitos y larvas que se encuentran en las hojas. El uso del Arseniato de Plomo es eficaz, mezclado en partes iguales con cal apagada, pero, por su costo y difícil aplicación, no está al alcance de la mayoría de nuestros cosecheros.

También es atacado el tabaco por otros insectos de menor importancia: Gusano pega-pega o de tela (*Psara periusalis*); el minador del tabaco (*Phthorimaea operculella*), los cuales se combaten del mismo modo que los anteriores.

CUESTIONARIO

- 1.—¿En qué tiempo se debe recolectar el tabaco?
- 2.—Emita su concepto sobre los ranchos de tabaco. ¿Cómo considera los cerraños? ¿Cómo los a todo viento?
- 3.—¿Qué se entiende por cura y desecación del tabaco? Explique el beneficio del mismo.
- 4.—Explique la fermentación y construcción de la troja o pilón.
- 5.—Explique la clasificación. ¿Cree Ud. que se puede conseguir una clasificación mejor? ¿Cuál?
- 6.—¿Cómo se combaten los insectos que atacan las raíces? ¿Cuáles son estos?
- 7.—¿Qué opina Ud. del mosaico? ¿Cómo lo combate?
- 8.—Hágase un corto estudio sobre el "gusano" verde.
- 9.—¿Qué opina Ud. sobre las esteras cuyo uso se está introduciendo para el empaque del Tabaco?
- 10.—¿Cuáles otros insectos atacan el tabaco? ¿Cómo los combate?



INSTRUCCIONES A LOS ESTUDIANTES DEL CURSO AGRO-PECUARIO POR CORRESPONDENCIA

- 1.— Antes de contestar esta lección, estúdiela bien, dando varios repasos.
- 2.— Al contestar, escriba a máquina o con pluma en papel blanco, rayado o nó.
- 5.— Encabece la contestación a cada lección con su nombre completo, dirección, número de matrícula, número de la lección y el curso que está estudiando.
- 4.— No copie párrafos o frases de la lección ni de libros agrícolas.- Conocemos con toda seguridad cuando una lección es copiada, y se expone a que le sea cancelada la matrícula.
- 5.— No haga alardes literarios: Eso le hace perder puntos. Utilice su lenguaje y sus ideas propias.
- 6.— La contestación al Cuestionario de cada lección debe ser remitida **DIRECTAMENTE** a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola, donde será calificada.
- 7.—Conteste las lecciones dentro de los diez días de haberla recibido.- Cuanto más rápidamente conteste, tanto más pronto recibirá su diploma y comenzará a recibir sus beneficios.
- 8.— Recuerde hacer lo más frecuentemente posible sus prácticas de campo en alguna finca o Huerto Escolar. No se otorgará diploma a quien no sea aprobado en los exámenes prácticos.
- 9.— Haga méritos, haciendo inscribir a sus familiares y amigos en los Cursos que proporciona esta Secretaría. A las mujeres es particularmente provechoso el Curso de Industrias; las que se enseñan son labores fáciles y domésticas y capacitan para obtener ganancias seguras industrializando productos que generalmente se desperdician.
- 10.— Consulte sus dudas a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola cuantas veces lo desee.- Nuestra misión es atender constantemente a nuestros alumnos.