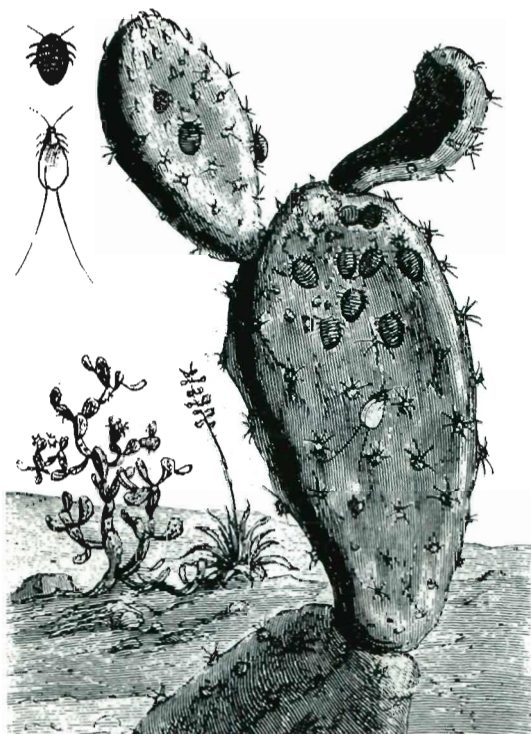
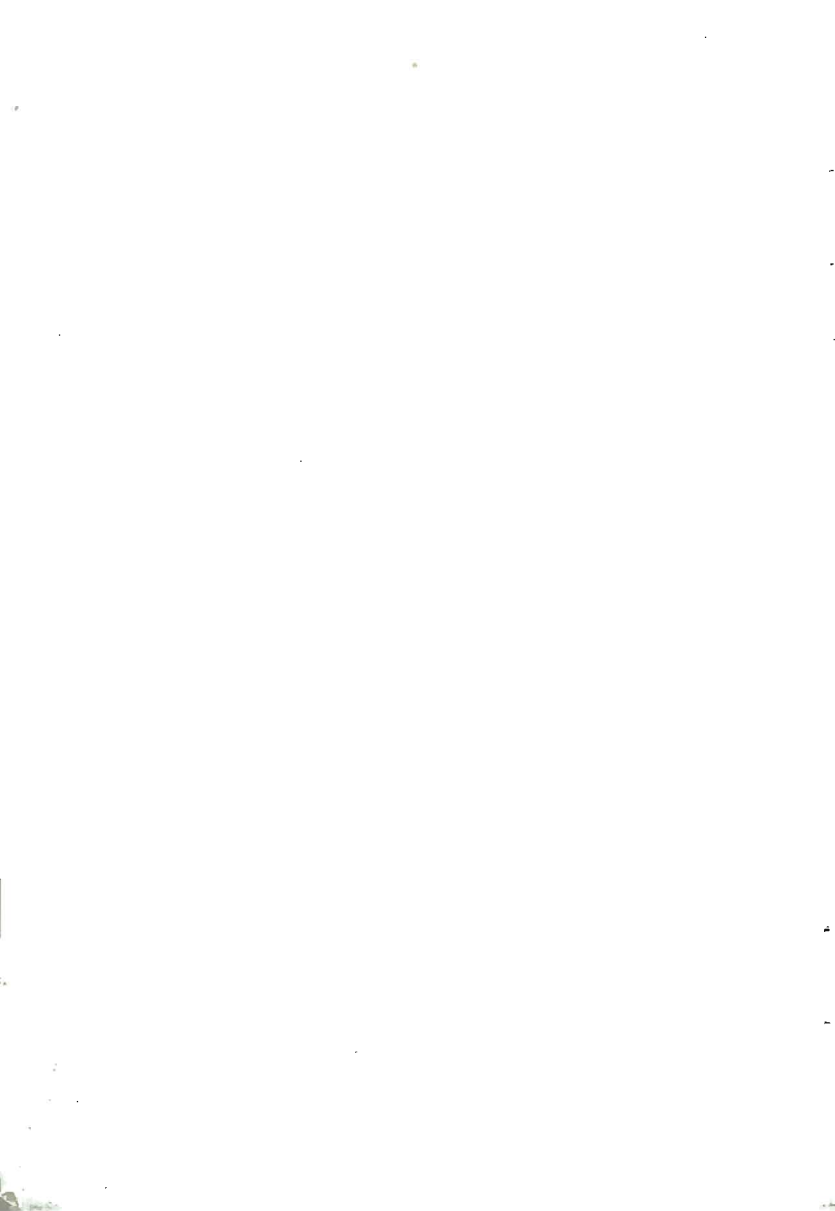


MANUEL OSSUNA SAVIÑÓN



APUNTACIONES
SOBRE
EL CULTIVO DEL NOPAL Y CRÍA DE LA COCHINILLA
EN LAS CANARIAS

Santa Cruz de Tenerife. Imprenta Vicente Bonnet, 1846.



ADVERTENCIA DEL EDITOR.



Casualmente llegó á nuestras manos un manuscrito, que con el modesto título de *APUNTA- CIONES SOBRE EL CULTIVO DE LA COCHINILLA*, contenia las reglas que deben observarse en el plantio del nopál, siembra del insecto, su recoleccion y demas operaciones hasta obtener la grana que constituye en el dia la principal riqueza de estas islas. Persuadido de la utilidad que puede reportar á toda la provincia con la publicacion de este manuscrito, he obtenido el permiso de su autor para imprimirlo en el mismo lenguaje usual y corriente con que se halla redactado, á fin de ponerlo al alcance de todas las personas que en el dia están dedicadas á este jenero de industria. La concision y claridad con que este artículo aparece escrito, al mismo tiempo que la exáctitud de las observaciones hechas por el propio autor, que la ha cultivado la Cochinilla desde el año de 1834, le hacen utilísimo y necesario á todos. He aquí la razon que ha movido á publicarle á su editor

Y. BONNET.

APUNTACIONES

SOBRE

EL CULTIVO DEL NOPAL Y CRIA DE LA COCHINILLA

EN LAS CANARIAS.



En el año de 1820 llegaron á Cadiz con direccion á su Sociedad económica ocho nopáles ó higueras tunas traídas de America, las que venían cargadas del insecto llamado Cochinilla. La sociedad consiguió en el mismo año una jeneracion numerosa, y en su consecuencia las Córtes mandaron por su decreto de 29 de Junio de 1822, que se escitase el celo de las Sociedades económicas de las otras provincias, que por su temperatura permitiesen el cultivo de este insecto. Ninguna parecia en efecto mas á propósito que la de Canaria; y bien lo comprendió así el Canonigo D. José Quintero Estevez, á quien se le debe en gran parte el rapido vuelo que ha tomado en las islas la plantacion de la Cochinilla. Este laborioso eclesiastico, verdadero amigo del pais hizo venir de Cadiz algunos insectos, y á fin de propagarlos practicó diferentes ensayos, todos con el mejor éxito, llegandose á persuadir que algun dia constituiria el cultivo de la grana la principal riqueza de las Canarias.

En el año de 1825 los Sres. D. Juan Megliorini y D

Santiago de la Cruz, que habian verificado igualmente sus ensayos en diferentes puntos de la isla de Tenerife, tambien con felices resultados; publicaron una *memoria sobre el nopal y cria de la Cochinilla de America, para el uso de los labradores canarios*; cuya instruccion ha sido utilisima para el reducido cultivo de los primeros años de su propagacion. Progresivamente se ha ido aumentando este cultivo, y es llegado el presente año de 1846, en que un movimiento general, como si fuera un golpe electrico, ha puesto en acción á todos los propietarios y labradores; que hasta ahora habian permanecido pacíficos espectadores, y ya no queda rincón alguno en las islas en donde no se ensaye el cultivo de la grana. En tales circunstancias, haciéndose en el día el cultivo por fanegadas, creemos que será útil á los nuevos entivadores indicarles las reglas que deben seguirse sobre el plantio del nopal, la propagacion del insecto, su recoleccion &c.; pues, á la verdad, la memoria de los SS. Megliorini y Cruz es ya ineficaz, por hallarse contraidas sus observaciones al limitado cultivo que hicieron en macetas en el año de 1824.

PLANTIO DEL NOPAL.



1. La higuera de indias, que tambien se llama nopal ó tunera, es una planta americana, que habiéndose conaturalizado en estas islas desde los primeros años de su conquista, se ha hecho digamoslo así, indigena del país, puesto que vejeta en todas partes desde las orillas del mar hasta las montañas mas encumbradas. Sin embargo no crece con igual lozanía en todas las zonas, notándose que en los parajes calidos es en donde vive con mas robustez, con tal que reciba riego.

2. Hay entre nosotros cuatro especies de tuneras; una de

hoja ó paleta muy grande y ancha, que es en la que se trajo por primera vez la cochinilla á estas islas, y se cultiva por curiosidad en algunos jardines; otra que tiene la hoja muy corta y de figura de corazón, la que por sus muchas puas ó picos se suele plantar sobre las cercas de las heredades; la tercera especie produce unos higos encarnados y tiene tambien largas las espinas; y la cuarta, en fin, nos suministra el sabroso higo tuno, siendo la mas abundante en el pais. La primera, si bien crece en ella este insecto, hemos observado que prefiere á la tuna comun, y que en esta se adelanta y nutre mejor. La 2.^a y 3.^a especies nos son utilisimas, por que nos proporcionan los picos para el plantio, como mas adelante veremos; si bien para este objeto damos la preferencia á la ultima, por quanto aquellos son mas pequeños, y por lo mismo mas apropiado para el uso á que se destinan, no habiendo el temor de que puedan enfermar la penca, como suele acontecer con las espinas de la segunda especie. De estas cuatro variedades de nopales, la unica que debe emplearse para la siembra de la cochinilla es la cuarta especie, tanto por ser la que mas abunda en todas las islas, como por que en ella se cria mejor el insecto.

3. Para hacer el plantio de los nopales es preciso distinguir los terrenos de riego de los que no lo son. En los primeros se hacen sulcos de una tercia ó mas de profundidad á dos varas de distancia, á fin de poder verificar comodamente la siembra y recoleccion de la cochinilla: los plantones se colocarán con la separacion de una vara los unos de los otros, ó mas reunidos si la tierra es feraz, pues el objeto de apartarles es tan solo para evitar que la multitud de sus raices la chupen y debiliten. Los sulcos se hacen mas facilmente con el arado, ahondandolos despues con la hazada. En los terrenos que no tienen riego conviene verificar el plantio en hoyos algo mas profundos, á no preparaless antes con una lijera caba, que

es siempre lo mejor, guardando la distancia de dos varas en cuadro de uno à otro pié.

4. La esperiencia nos ha acreditado que el mejor método para ejecutar el plantio de la tunera es el siguiente: Se cortan los plantones quebrándolos por las articulaciones sin lastimarlos, à fin de que no se pudran; se esponen despues al Sol por ocho ó diez dias para que se cicatricen las roturas. Los hoyos ó sulcos estarán hechos con anticipacion con el objeto de que la tierra se halle seca al tiempo del plantio; y al verificarse este se cubrirá como dos tercios de una penca, poniendo la tunera perpendicularmente y colocando sus brazos en la direccion de las calles. A los veinte ó treinta dias, que es cuando han empezado à arraigar, se les debe dar riego para que los nopáles ahijen desde luego.

5. Los que deseen ver pronto el producto de la cochinilla sin que se debilita la penca pondrán suficiente cantidad de estiercol al pié de cada uno de los plantones, sean ó no los terrenos de riego; procurando además, que aquellos se compongan de tres ó mas hojas. De esta manera à los seis meses del plantio se hallarán las tuneras que reciban riego en disposicion de criar el insecto, y al año las de los terrenos de sequero, sin haber temor de que el vegetal se pierda, como de lo contrario podria suceder; pero cuidando que el insecto no desove completamente en la misma planta.

6. El terreno sembrado de tueras bajo el método indicado se puede utilizar interin à estas no se les ponga cochinilla, sembrando por medio de las calles guisantes, trigo ú otras semillas de esta naturaleza; en lo que no se causará notable perjuicio à los nopáles, con tal que no se lastimen sus raices con la hizada.

SIEMBRA DE LA COCHINILLA.



7. Cuando las tuneras se hallan con diez ó mas hojas se puede comenzar á propagar en ellas el insecto. La época mas á proposito es en Abril ó Mayo, segun se halle la estacion, pues si las aguas continúan hasta entones, conviene dejar la siembra para cuando el tiempo esté mas sereno. Por eso en los terrenos frios, que son por lo general los mas elevados sobre el nivel del mar, es presiso verificar esta operacion en Junio, teniendo presente que en las costas del norte debe retardarse mas que en las del sur, á fin de evitar que el agua sobrevenga al plantio del insecto y este perezca.

8. Deben quitarse los higos de la penca en que se ha de poner la cochinilla, tanto para que no la prive del jugo necesario para la nutricion del insecto, como principalmente para que este no se fije en el fruto, que siempre lo prefiere á la hoja, pues maduraria el higo antes de que la cochinilla llegase á su total incremento.

9. Tambien es muy útil limpiar los nopáles de las telas de araña y malezas que al rededor de ellas se hallen, cuya operacion conviene hacer repetidas veces y particularmente antes de la siembra de los insectos.

10. Las madres que han de servir para sembrar las tuneras han de hallarse en estado de desove, lo que se conoce cuando en la parte posterior de su cuerpo se presentan los huevecillos. Estos aparecen en hilitos del color de la grana, que al momento se desarrollan convirtiendose en pequeños insectos.

11. Se ha de tener particular cuidado en no lastimar las madres, á fin de que no se mueran, pues entones no se consigue el desove. Para ello es presiso no amontonarlas en los

cajones en que se recojan, ni en los que se conduzcan al paraíso donde se ha de verificar el plantío.

12. Varios son los metodos que se observan acerca de la forma y naturaleza de los nidos que han de servir para la propagacion de la cochinilla. Pueden estos hacerse ya de papel figurando un pequeño cobuecho ó una cajetilla agujereada por el lado que toca á la penca, ó ya de rengue ó otra tela lijera, que por la claridad de su tejido permita la salida al hijuelo. En uno ú otro caso hasta con que cada nido contenga 8 ó 10 madres, si hay seguridad de que estas esten vivas, y ademas si se hallan todas en estado de desove; y de no ser asi se pondran 15 á 20 por regla general. Los nidos se fijan á las paletas con uno ó dos picos, que se introducen hasta la cabecilla para que no los desprenda el viento y se logre que queden en contacto con la tunera, dando de este modo paso á los insectos.

13. Pero el mejor metodo de semillar los nopales es en nuestro concepto el siguiente: Se ponen las madres en cajas grandes ó tablados hechos al proposito, cuidando de extenderlas por toda su superficie, de modo que no queden amontonadas ni se estropeen. Dispuestos de esta manera, se colocan sobre ellos pedazos de un lienzo lijero ó de trapo, del largo de una mano y de tres ó cuatro dedos de ancho, en número suficiente para que se cubran de hijuelos. Esto se consigue al cabo de pocas horas, y entonces se conducen los trapos al lugar donde se ha de verificar la siembra, fijandolos en las pencas con tres ó cuatro picos cada uno. Se procede de nuevo á colocar mas lienzos sobre las madres que permanecen desovando por espacio de veinte ó mas dias, y se repite la anterior operacion hasta que termine completamente el desove. La ventaja que lleva este metodo á los ya indicados consiste principalmente en que se aprovecha toda la grana que ha quedado en los cajones despues de desovar, cuando del otro modo se

pierde una gran parte; ya por que el viento la arroja de los nidos; y ya por que los lagartos y otros animales se la comen, desapareciendo muchas veces hasta los nidos enteros. Ademas se logra semillar mejor las tuneras; por que cada uno de los trapos contiene muchos mas hijuelos de los que pueden salir de los nidos; y por último se vuelven á utilizar los mismos lienzos; repitiendo en ellos esta operación muchas veces.

14. Un laborioso cultivador de la Cochinilla nos ha comunicado un nuevo método para propagarla (*). Consiste este en formar los nidos de pequeños canutos de caña, de dos pulgadas de largo; horadados por la parte que ha de quedar en contacto con la penca; se ponen dentro las madres tapando el canuto con un corcho; y se fija por su parte superior que al efecto se le deja un saliente con un pequeño agujero por donde se introduce un pico para asegurarle.

15. En los ensayos practicados por este método hemos observado que los hijuelos tardan muchos dias en colocarse en las pencas; á causa de no quedar en contacto la faz de la caña con la de la paleta; por las sinuosidades que esta tiene. Ademas de esto es constante que la operación de la construcción de los canutos es detenida y costosa; si se compara con la de los nidos de papel ó reñque. Sin embargo; en los parajes donde abunda la caña se puede adoptar este método; porque lleva la ventaja al de los otros nidos; de aprovecharse todas las madres despues del desove.

16. La siembra de la Cochinilla debe siempre hacerse en las pencas nuevas; con tal que estas no estén demasiado tiernas por hallarse aun creciendo. Los que adopten el método de nidos procurarán colocarlos en la faz de la paleta opuesta á los vientos dominantes; es decir por el lado mas

(*) *El Coronel D. Rafael del Campo; que le ha ensayado en el pueblo de Icod con muy buen éxito.*

abrigado; pues aunque el insecto, por un instinto particular busca siempre el abrigo, se logra que se fije desde luego evitándose al mismo tiempo que las aguas los maten ó hechen al suelo. Tambien se deberá tener cuidado en que los nidos se sitúen en la parte inferior de la penca, para que los insectos, que desde que nacen se dirijen hacia arriba, se estienda por toda ella.

17. Se procurará hacer la operacion de semillar los nopales en los dias mas despejados y serenos, para que el insecto adquiera mas pronto la facultad de moverse y no sean arrojados por los vientos ni las aguas.

METODO DE VIDA DE LA COCHINILLA,

Y DE LO QUE EN SU CULTIVO CONVIENE PRACTICAR
HASTA SU RECOLECCION.

18. Esparcido el insecto en las tuneras, á los dos ó tres dias, despues de haber elegido el punto de su morada, clava su pico, que es una especie de chupador que tiene en la parte inferior de su cabeza, que sirve para alimentarse. Allí permanece asido hasta su muerte; de modo que si por alguna causa se desprende no vuelve á agarrarse, y perece.

19. Pasado un mes de nacido el insecto, se forman unos capullitos que parecen de algodón, de los que salen unas pequeñas moscas con dos alas blancas, que vienen á ser los machos. Estos en nuestro concepto no son necesarios para la fecundacion en todas las jeneraciones, á pesar de que se cree generalmente lo contrario; pues repetidas observaciones nos han demostrado que la hembra desova sin la concurrencia del macho. (°)

(°) Creemos con Mr. Blainv. *Ve que en la cochinilla se ve-*

20. La cochinilla desde que nace hasta que comienza á desovar emplea ochenta á cien dias siendo este periodo mas corto en verano que en invierno. Lo mismo se observa en los parajes calidos, en donde crece mas pronto que en los frios; por cuya razon las cosechas de las costas del Sur se anticipan siempre á las del Norte.

21. Durante el intervalo de la vida de la cochinilla no necesita esta otro cuidado que preservarla de los enemigos que la destruyen. Uno de ellos es un pequeño insecto de color negro con dos manchas rojas sobre sus alas, que vulgarmente llaman San Anton (°). Su larva aparece en los nopales por la primavera, y se nutre de la cochinilla pequeña. Otro es una especie de polilla que fabrica en las mismas tuneras en capullo, tejido de pequeñas pajillas en figura piramidal (°°). Los pajaros, las gallinas, los ratones, y sobre todo los lagartos son otros tantos enemigos de aquel precioso insecto.

22. Los lagartos son sin duda los que hacen mas daño á la cochinilla. El mejor medio para aumentarlos es limpiar los tunerales de las piedras y malezas en donde se abrigan. Esto importa mas que el veneno que en algunos puntos acostumbran poner en las paredes, pues de este modo no se consigue esterminarlos completamente.

rifica la fecundacion como en los pulgones, esto es, sin que sea necesario el macho en todas las generaciones, extendiendose la influencia de una fecundacion primitiva á muchas generaciones sucesivas. Aislando las hembras hembras obtenidas en el espacio de un año hasta tres generaciones, y solo notamos que en la última de estas no fue el desove tan abundante.

(°) Es la COCINELLA CACTI de Linneo.

(°°) Es la oruga de una especie de mariposilla nocturna denominada TINEA CARNELLA de Latreille,

23. Ya tenemos dicho que deben limpiarse los nopales de las telas de araña que con frecuencia se forman en ellos; mas no de los capullitos y polvo blanco que cria la cochinilla, segun recomendaba la cartilla de Megliorini; pues esto lejos de ser útil, ocasionaria la perdida de muchos insectos, que por necesidad se desprenderian de la planta.

RECOLECCION DE LA COCHINILLA.



24. A los tres meses con corta diferencia, segun ya hemos indicado, comienza la cochinilla á desovar: entonces es la época de su recoleccion. Para hacer esta, es preciso atender á la estacion en que se halla. Si el insecto que va á recojerse es el plantado en la primera siembra de Mayo ó Junio, conviene dejarle desovar completamente, quitando tan solo las madres de las pencas que estan muy pobladas, á fin de que estas no se sequen y puedan alimentar bien la nueva cria; y verificada que sea la reproduccion se procederá á aprovechar las madres que permanezcan asidas á la tunera. Mas si el invierno ha comenzado y la cochinilla que se halla desovando es la de la segunda cria, debe recojerse toda ella, despues de un ligero desove que sea suficiente para conservar la semilla en los nopales durante la estacion lluviosa.

25. Por regla general diremos que no se debe recojer la cochinilla sin dejarle antes desovar mas ó menos, segun sea la estacion y la robustez de la paleta en que se cria.

26. Para hacer la recoleccion se emplean diferentes utensilios, que se prefieren sean de hoja de lata por ser más cómodos de transportar: los unos en figura de cuchara con un mango de palo mas ó menos largo, que sirven para cojer los insectos de la penca; y los otros en forma de vasija, en donde estos se van reuniendo.

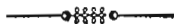
27. Ademas se deben tener cajas de madera hechas á

proposito para depositar en ellas la cochinilla que se recoje. Estas cajas que pueden ser de una vara ó mas de largo y de tres ó cuatro dedos de alto, son de las que hemos hablado en el núm. 12 y sirven no solo para dejar desovar los insectos, sino tambien para despues secarlos.

28. Si se ha de transportar la cochinilla á largas distancias, particularmente la que se destina para semilla conviene verificarlo en cajones formados de varias gabetas, en los que aquella se coloca, á fin de que no se amontouen y evitar que se lastimen en su conduccion, por que como ya se ha dicho la cochinilla muerta no desova.

METODO PARA SECAR

LA COCHINILLA.



29. No hay en nuestro concepto otro metodo mejor para secar la grana que el de matarla en hornos, esponiendola despues al sol ó al aire.

30. Para verificar esta operacion se coloca la cochinilla en bandejas de barro del pais hechas al intento, cuidando que no quede amontonada, para que toda ella sea ahogada por el calor. Los hornos se caldean en disposicion de que introducida la mano no incomode: lo cual se consigue procurando que la temperatura sea igual á la que aquellos conservan despues de sacado el pan; pues si el calor es demasiado fuerte por necesidad se quema el insecto. Pasadas cuatro ó seis horas se sacan las bandejas y se coloca la grana en las cajas de madera, de que ya hemos hablado, esponiendola al sol ó al aire hasta que se seque completamente.

31. Cuando la grana se halle en esta disposicion se lim-

pia de todo el polvillo y materias estrañas que contiene, pasandola por un cedazo á proposito; y hecho así se guarda en sacos de lienzo para venderla en el mercado.

32. Distinguen en el comercio dos calidades de grana; la una es la que ha desovado en los nidos, y llaman en America *zacatillo*, y la otra la que se ha secado sin verificar aquella operacion. La primera es mas pequeña, y por lo general ofrece un color oscuro ó casi negro; la segunda es mas clara, por conservar la ceniza blanca que naturalmente cria el insecto, por lo que la denominan grana *plateada*. Los comerciantes de estas islas dan la preferencia á esta última; pero es un error, pues está probado que el tinte de la una y de la otra es igual, y aun sucede en America que aprecian mas la grana zacatillo que la plateada. Entre nosotros se acostumbra mezclar la una con la otra; sin embargo aconsejamos se haga entre ellas la debida separacion para que cada una tenga la estimacion que corresponde.

33. En cuanto al polvillo que queda despues de limpiar la cochinilla será útil conservarlo para quando se le dé mas valor que en el día, puesto que de su análisis resulta que contiene una gran parte de materia colorante.

MODO DE CONSERVAR LA SEMILLA DE LA GRANA.



34. Reducido hasta hora el plantio de la cochinilla á las costas del Sur, no se ha conocido la necesidad de establecer viveros ó criaderos para conservar en el invierno la semilla que ha de servir para la primavera siguiente, tanto por que la falta de lluvias en estos últimos años ha permitido la propagacion del insecto en la estacion invernosa sin resguardo alguno, como por que el cultivo de este ramo hasta el día

ha sido muy reducido En este año, en que se ha comensado á hacer el plantio en grande, resultando ya miles de fanegadas de tierra cubiertas de nopáles, es circunstancia precisa el establecimiento de viveros para no escasear de semilla en la época de la siembra del insecto.

35. En todas las haciendas destinadas al cultivo de la cochinilla, debiera procurarse uno de estos criaderos, para no conducir las madres desde puntos distantes, y evitar de este modo que se lastimen ó mueran, como frecuentemente sucede. Mas como todos los climas no son á proposito para estos invernáculos, recomendamos su formacion en las costas del mar, principalmente en las del Sur, que son mas calientes.

36. Pueden destinarse para viveros todas las ileras de nopáles plantados junto á las paredes que miren al naciente, de modo que les bañe el sol desde que sale. Para ello es necesario que la pared se eleve mas que las tuneras: entonces se colocan sobre estas, cobertizos formados con cañas, paja de centeno ó esteras, asegurandolos por una parte con las mismas piedras de la pared, y por la otra con pequeñas latas dispuestas al intento, á fin de que los vientos no los derriven.

37. En los harrancos y hoyas plantadas de nopáles será mas fácil poner los cobertizos, los que pueden hacerse mayores á causa de ser parajes mas resguardados de los vientos.

38. Tambien se conserva la semilla en las cuevas, casas y demas puntos abrigados y defendidos del agua, guardando en ellas las pencas asemilladas en montones; ó colgadas de sus techos.

DISPOSICIONES GENERALES.

39.—El cultivador de la cochinilla debe asistir á su plantio y recoleccion, no confiándole á personas estrañas que no tengan interés en ello. Las haciendas destinadas á este cultivo han de tener una casa con su horno á propósito y demas utensilios necesarios para aquellas operaciones.

40 Se cuidará de limpiar los terrenos de yerba, y de podar las tuneras en el invierno, quitandoles todas las pencas enfermas para que rebienten mejor y se obtengan nuevas hojas en la primavera.

41. En los parajes ventosos es muy útil poner hileras de cañas ó de tartagos de trecho en trecho por la parte de donde soplan los vientos reinantes, á fin de resguardar la cochinilla; de lo que resulta también la ventaja del producto de aquellos vejetales.

42. En los terrenos de riego se echará el agua á las tuneras en el verano cuatro ó cinco veces, segun sea lo rigoroso de la estacion; y en los de sequero debe procurarse el riego en el invierno con tomaderos, para que los nopales no se marchiten en el estio.

43. Conforme al metodo que dejamos espuesto en esta memoria acerca del plantio de nopales y siembra de la cochinilla, el propietario que tenga una fanegada de tierra de riego destinada á este cultivo puede recojer al siguiente año 250 libras de grana seca, que vendidas á 20 rs. vn. libra, que es el precio corriente en el dia, importan 5000 rs. vn; de cuya cantidad rebajando la quinta parte por costos de semilla, plantio &c. resultan 4000 rs vn. como producto liquido de una fanegada de tierra sembrada de cochinilla.

**Edición facsímil realizada por el Museo
Arqueológico y Etnográfico del Excmo.
Cabildo Insular de Tenerife en 1989.
Original cedido por la Biblioteca
Universitaria de La Laguna.**