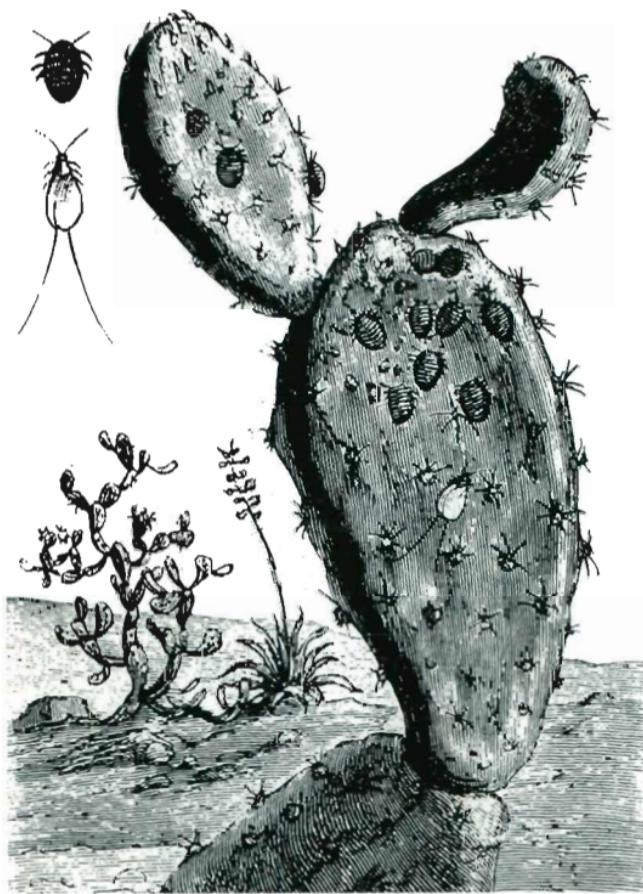
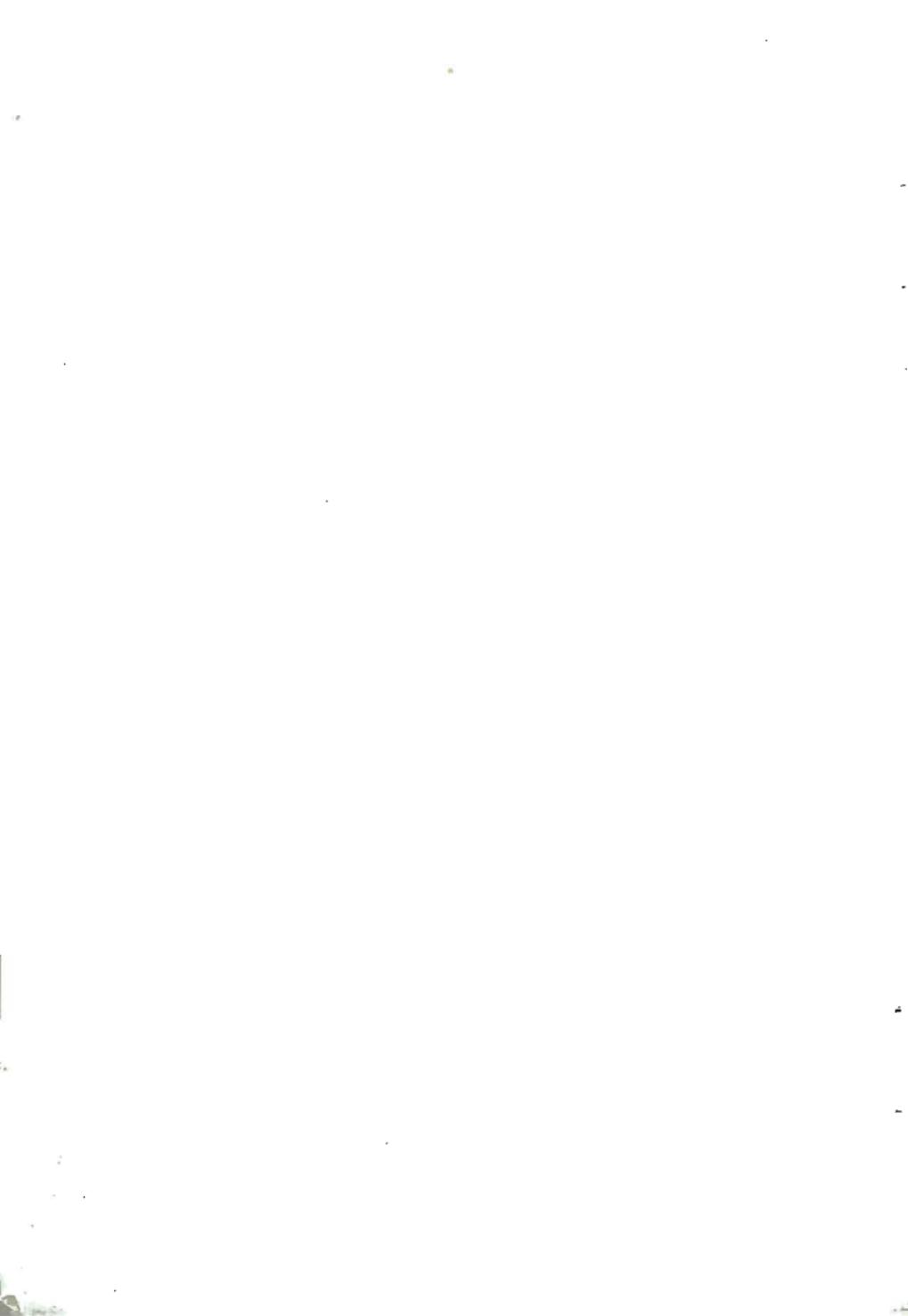


MANUEL OSSUNA SAVIÑÓN



APUNTACIONES
SOBRE
EL CULTIVO DEL NOPAL Y CRIA 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, contenía las reglas que deben observarse en el plantio del nopal, siembra del insecto, su recolección y demás 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 publicación 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 conci-
cion y claridad con que este articulo aparece es-
crita, al mismo tiempo que la exactitud 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

APUNTACIONES

SOBRE

EL CULTIVO DEL NOPAL Y CRIA DE LA COCHINILLA EN LAS CANARIAS.



En el año de 1820 llegaron á Cadiz con dirección a su Sociedad económica ocho nopalés ó higueras tunas traídas de América, las que venían cargadas del insecto llamado Cochinilla. La sociedad consiguió en el mismo año una jeneración numerosa, y en su consecuencia las Cortes 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 parecía en efecto más aproposito que la de Canarias; y bien lo comprendió así el Canonigo D. José Quintero Estevez, á quien se le debe en gran parte el rápido vuelo que ha tomado en las islas la plantación de la Cochinilla. Este laborioso eclesiástico, verdadero amigo del país hizo venir de Cadiz algunos insectos, y á fin de propagarlos practicó diferentes ensayos, todos con el mejor éxito, llegándose á persuadir que algún día constituiría 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 cría de la Cochinilla de America, para el uso de los labradores canarios; cuya instrucción ha sido utilísima para el reducido cultivo de los primeros años de su propagación. 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 eléctrico, ha puesto en acción á todos los propietarios y labradores; que hasta ahora habian permanecido pacíficos espectadores, y ya no queda rinconcito alguno en las islas en donde no se ensaye el cultivo de la grana. En tales circunstancias, haciendo en el día el cultivo por fanegadas, creemos que será útil á los nuevos cultivadores indicarles las reglas que deben seguirse sobre el plantio del nopal, la propagación del insecto, su recolección &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.

-o-♦♦♦♦-o-

1. La higuera de indias, que tambien se llama nopal ó tunera, es una planta americana, que habiendose conaturalizado en estas islas desde los primeros años de su conquista, se ha hecho digamoslo así, indígena 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 corazon, 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 cuanto aquellos son mas pequeños, y por lo mismo mas aproposito 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 colocaran con la separacion de una vara los unos de los otros, ó mas reunidos si la tierra es fértil, 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 preparales antes con una lijera caba, que

es siempre lo mejor, guardando la distancia de dos varas en cuadro de uno á 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 quebrandolos por las articulaciones sin lastimarlos, á 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 á 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 debilite la penca pondrán suficiente cantidad de estiercol al pié de cada uno de los plantones, sean ó no los terrenos de riego; procurando ademas, que aquellos se compongan de tres ó mas hojas. De esta manera á los seis meses del plantio se hallarán las tuneras que reciban riego en disposision 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 paleta.

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

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 a propósito es en Abril ó Mayo, segun se halle la estación, pues si las aguas continúan hasta entonces, 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 operación 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 nutrición del insecto, como principalmente para que este no se fije en el fruto, que siempre lo prefiere á la hoja, pues maduraría 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 operación conviene hacer repetidas veces y particularmente antes de la siembra de los insectos.

10. Las madres que han de servir para semillar 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 convirtiéndose en pequeños insectos.

11. Se ha de tener particular cuidado en no lastimar las madres, á fin de que no se mueran, pues entonces 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 paraje donde se ha de verificar el plantio.

12. Varios son los métodos que se observan acerca de la forma y naturaleza de los nidos que han de servir para la propagación de la cochinilla. Pueden estos hacerse ya de papel figurando un pequeño cobuchó ó una cajetilla agujereada por el lado que toca á la penca, ó ya de rengue ó otra tela ligeramente por la claridad de su tejido permita la salida al bijuelo. En uno ó otro caso hasta con que cada nido contenga 8 ó 10 madres, si hay seguridad de que estas estén vivas, y ademas si se hallan todas en estado de desove; y de no ser así se pondrán 15 ó 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 desprendan el viento y se logre que queden en contacto con la tunera, dando de este modo paso á los insectos.

13. Pero el mejor método de semillar los nopalitos es en nuestro concepto el siguiente: Se ponen las madres en cajas grandes ó tablados hechos al propósito, evitando de estenderlas 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 ligero ó de trapo, del largo de una mano y de tres ó cuatro dedos de ancho, en número suficiente para que se cubran de bijuelos. Esto se consigue al cabo de pocas horas, y entonces se conducen los trapos al lugar donde se ha de verificar la siembra, fijándolos en las penas 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 días, y se repite la anterior operación hasta que termine completamente el desove. La ventaja que lleva este método 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 ultimo se vuelven a utilizar los mismos lienzos, repitiendo en ellos esta operacion muchas veces.

14. Un laborioso cultivador de la Cochinilla nos ha comunicado un nuevo metodo para propagarla (º) 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 asegurarse.

15. En los ensayos practicados por este metodo hemos observado que los hijuelos tardan muchos dias en colocarse en las penas; a causa de no quedar en contacto la faz de la caña con la de la paleta; por las semejanzas que esta tiene. Ademas de esto es constante que la operacion de la construccion de los canutos es detenida y costosa; si se compara con la de los nidos de papel ó rengue. Sin embargo; en los parajes donde abunda la caña se puede adoptar este metodo; 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 penas nuevas; con tal que estas no esten demasiado tiernas por hallarse aun creciendo. Los que adopten el metodo de nidos procuraran colocarlos en la faz de la paleta opuesta a los vientos dominantes; es decir por el lado mas

(º) El Coronel D. Rafael del Caño, que le ha ensayado en el pueblo de Icod con muy buen exito.

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

17. Se procurará hacer la operacion de semillar los nopalés 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 algodon, 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 generaciones, á pesar de que se cree generalmente lo contrario; pues repetidas observaciones nos han demostrado que la hembra desova sin la concurrencia del macho. (º)

(º) Creemos con Mr. Blainvile 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 (º). Su larva aparece en los nopáles por la primavera, y se nutre de la cochinilla pequena. Otro es una especie de polilla que fabrica en las mismas tuneras en capullo, tejido de pequeñas pajillas en figura piramidal (ºº). 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 ayuntarlos 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, estendiendo la influencia de una fecundacion primitiva á muchas generaciones sucesivas. Aislando las hembras hemos obtenido en el espacio de un año hasta tres generaciones, y solo notamos que en la ultima de estas no fue el desove tan abundante.

(º) Es la COCINELLA CACTI de Linneo.

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

23. Ya tenemos dicho que deben limpiarse los nopalos de las telas de araña que con frecuencia se formen en ellos; mas no de los capullitos y polvo blanco que cria la cochinilla, segun recomendaba la cartilla de Meglierini; 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 recolección. Para hacer esta, es preciso atender á la estacion en que se halla. Si el insecto que va á recojese es el plantado en la primera siembra de Mayo ó Junio, conviene dejarle desovar completamente, quitando tan solo las madres de las penas que estan muy pobladas, á fin de que estas no se sequen y puedan alimentar bien la nueva cria; y verificada que sea la reproducción 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 recojese toda ella, despues de un ligeró desove que sea suficiente para conservar la semilla en los nopalos 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 crio.

26. Para hacer la recolección se emplean diferentes utensilios, que se prefieren sean de hoja de latá por ser más comodos 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 pena; y los otros en forma de vasija, en donde estos se van reuniendo.

27. Ademas se deben tener cajas de madera hechas á

propósito 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 n.º 19 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 amontonen y evitar que se lastimen en su conducción, por que como ya se ha dicho la cochinilla muerta no desova.

MÉTODO PARA SECAR

LA COCHINILLA.

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

30. Para verificar esta operación se coloca la cochinilla en bandejas de barro del país hechas al intento, cuidando que no quede amontonada, para que toda ella sea ahogada por el calor. Los hornos se caldean en disposición de que introduciida 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, esponiéndola al sol ó al aire hasta que se seque completamente.

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

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

32. Distinguense en el comercio dos calidades de grana; la una es la que ha desovado en los nidos, y llaman en América *zacatillo*, y la otra la que se ha secado sin verificar aquella operación. 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 cría 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 América 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 separación para que cada una tenga la estimación que corresponde.

33. En cuanto al polvillo que queda después de limpiar la cochinilla será útil conservarlo para cuando se le dé mas valor que en el dia, 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 plantío 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 propagación del insecto en la estación invernal sin resguardo alguno, como por que el cultivo de este ramo hasta el dia

ha sido muy reducido. En este año, en que se ha comensado á hacer el plantio en grande, resultando ya miles de fanegas de tierra cubiertas de nopáles, es circunstancia presisa 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 propósito para estos invernaculos, 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 pequenas 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 confiandole á personas extrañas que no tengan interés en ello. Las haciendas destinadas á este cultivo han de tener una casa con su horno á propósito y demás 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 penas 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 tambien la ventaja del producto de aquellos vegetales.

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 nopalés no se marchíen en el estio.

43. Conforme al metodo que dejamos espuesto en esta memoria acerca del plantio de nopalés 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.**