

Algunos cosecheros extranjeros emplean ya, y al parecer con muy buenos resultados, la capullera privilegiada de Davril, que se compone de cárceles paralelas, que dejan entre sí el intervalo de un capullo, dispuestas sobre los bordes y debajo de las tablillas de gusanos, en forma de escalones; en una palabra, marcos enrejados de junco. De este modo se reduce el número de capullos dobles, y se obtiene un desembojado fácil; pero los primeros gusanos que suben llenan de seda la mayor parte de las pequeñas cajas, cuya entrada se encuentra casi cerrada á los retrasados.

Mas recientemente, el Sr. Delprino ha propuesto sus castillos celulares aisladores, perfeccionamiento del encapullador Davril. El nuevo aparato se compone de dos partes: la cabaña ó caja y la armadura. La cabaña está formada de montantes verticales que sostienen ligeros pisos ó estantes movibles, de un metro de longitud y 0^m,50 de ancho. En cada uno de estos estantes se colocan los gusanos, y un sistema de colisas permite retirar horizontalmente cada tablilla para distribuir la comida. La armadura que constituye la invención principal, consiste en cañizos verticales dispuestos lateralmente á las tablillas y formados de dos series perpendiculares de pequeñas planchitas que forman cajones de 0^m,05 en todos sentidos; en estas cajas cúbicas es donde se instala el gusano para confeccionar su capullo. Otros cañizos están dispuestos oblicuamente encima del castillo y en los extremos de las tablillas, con el objeto de que todos los gusanos encuentren donde alojarse. De este modo se evitan los capullos dobles y los gemelos; pero los cuadros aisladores demasiado próximos unos de otros se oponen á la circulación del aire.

Todo sistema de embojado que necesita el traslado de los gusanos á otras tablas, ó su transporte á otros departamentos, debe ser rechazado á causa de los peligros y largas manipulaciones y limpias indispensables.

Si el gusano no encuentra inmediatamente de la subida sitio á propósito para tejer su capullo, se le ve reabsorber la seda con bastante rapidez, y al cabo de poco tiempo se transforma en crisálida sin haber hilado el capullo. Los gusanos que suben primero son casi siempre los mas enérgicos y los mas sanos.

CRIA PROPIAMENTE DICHA DEL GUSANO.

Incubacion. — El primer acto de la cria del gusano de seda consiste en provocar el nacimiento en la época favorable, es

decir, en adelantar ó retardar la de su nacimiento natural, con el objeto de que este tenga lugar en el momento mismo en que las moreras ofrezcan al tierno gusano un alimento conveniente y seguro. Con el objeto de retardar dicho nacimiento, se les coloca en un local cualquiera donde la temperatura sea suficientemente baja, una cueva, pozo, nevera, etc., segun el tiempo durante el cual se quieran conservar y los medios de que se disponga. Este procedimiento será sobre todo conveniente cuando se trate de hacer crias múltiples, y se debe retardar el nacimiento hasta Julio ó Agosto. En el capítulo siguiente hablaremos detalladamente de los departamentos en que se verifica la incubacion. Para que la incubacion se verifique bien hay que tener presentes dos precauciones: 1.º Se coloca semilla en frascos, que serán grandes cuando se trate de cartones de semilla, en cuyo caso se procurará que no se toquen unos con otros; se cerrarán estos frascos con tapones de corcho, que se masticarán bien; cada quince dias se llevan los frascos á una pieza fresca, se abren, se sacan los cartones ó tela, estendiéndolos y dejándolos secar al aire; despues, al cabo de una hora próximamente, se vuelven al frasco, cuidadosamente secado, volviendo á tapar y masticar, y colocándolo otra vez en la cueva, pozo ó nevera. 2.º Se evita que los huevos sufran transiciones bruscas de temperatura al bajarlos ó subirlos del sitio conservador: en el primer caso, por ejemplo, se colocan los frascos entre las dos puertas de la nevera, despues, el segundo dia, en el corredor que le da acceso, y el cuarto en la misma nevera; si se trata de una cueva, no se bajan los huevos sino gradualmente, avanzándolos poco á poco, é inversamente al subirlos; se les baja cuando la temperatura del local en que se les tiene es igual á la de la cueva; se les sube en tiempo oportuno.

En el invierno no es preciso preocuparse de la influencia del frio por riguroso que sea, pues los huevos lo resisten bien, y hasta parece necesario para impedir su desarrollo prematuro.

De seis á diez dias antes de la época en que se presume que las moreras pueden suministrar buena hoja y en cantidad suficiente, se procede á la incubacion, es decir, se suben los huevos de la cueva, se les extrae del frasco y se les dispone estendiendo las telas ó cartones sobre las tablillas de la cámara de incubacion; en cada tela ó carton se fijará con alfileres un pedazo de tul bobino de anchas mallas y libre de su apresto por medio del lavado, tul que tendrá las mismas dimensiones que la tela ó carton, y que sirve para separar los gusanos que nacen. En vez del tul puede emplearse una hoja de papel llena de pequeños agujeros. Los hue-

vos se disponen en las tablillas inferiores, y se van subiendo despues sucesivamente de tablilla en tablilla, porque el aire caliente tiende á elevarse.

En el momento en que empieza la incubacion, el higrómetro debe señalar 75°, lo que se conseguirá ó regando el suelo, ó suspendiendo paños de lienzo mojados en la cámara; el termómetro marca la temperatura exterior, que supondremos de 18°; al dia siguiente se encenderá la estufa, de modo que suba la temperatura un grado, ó sea á 19°; el tercer dia se la elevará dos grados, ó sea á 21°; el cuarto otros dos, es decir, á 23°, y otro tanto se hará el quinto, en que el termómetro señalará 25°, temperatura que se sostendrá cuidadosamente lo mas uniforme posible hasta que llegue el nacimiento. El higrómetro ha debido conducirse del mismo modo gradualmente hasta 80°, punto que es indispensable mantener entonces por medio de riegos, vasijas de tierra llenas de agua que se colocan sobre la estufa, etc. Al mismo tiempo, y así como lo hemos dicho, se suben los cartones, una tablilla cada dia; al cabo de seis ú ocho, si los huevos han estado bien conservados en la cueva y de diez ó doce si han estado en nevera, empieza el nacimiento.

El primer dia nacen muy pocos gusanos. Para recogerlos se colocan sobre el tul ó papel agujereado que guarnece las telas ó cartones, algunos brotes de morera, en que se suben y fijan los gusanitos, cuyos brotes se quitan cuando se llenan de estos, procediendo del mismo modo en los dias siguientes; los que nacen el quinto dia se suelen desperdiciar en algunos puntos, lo mismo que los del primer dia, porque realmente son muy poco numerosos, y, segun autores muy competentes, están atacados siempre de algunos vicios de constitucion. La proporcion de los gusanos nacidos es la siguiente:

| | | | |
|----------------------|--------------------|---------|-------|
| El 1.º dia | $\frac{1}{20}$ ó 5 | por 100 | } 100 |
| El 2.º | $\frac{1}{5}$ ó 33 | — | |
| El 3.º | $\frac{1}{2}$ ó 50 | — | |
| El 4.º | $\frac{1}{20}$ ó 5 | — | |
| El 5.º | $\frac{1}{14}$ ó 7 | — | |

En España se suele hacer la incubacion dentro de ataditos, de los que se pasa la simiente, llegado el momento oportuno, á una cazuela ó vasija de poca profundidad, situada en sitio bastante caliente para que se verifique el nacimiento de los gusanos; estos se recogen por medio de tiernos brotes que se colocan sobre papel agujereado, segun ya sabemos. Cuando se trata de pequeñas cantidades, suelen hacer la incubacion las mujeres colocando el ata-

dillo en el pecho; pero esta práctica es muy mala por la poca uniformidad del calor humano.

Algunos se declaran enemigos de las máquinas para hacer la incubacion artificial, como la de los huevos de aves; pero nosotros creemos que en una gran explotacion se puede sacar mucho partido de una buena máquina incubadora, cosa que en el dia no será difícil conseguir, porque hay muchas que reunen buenas condiciones.

La época en que debe hacerse el avivamiento de la semilla no es fácil fijarla con exactitud, porque depende del estado de la hoja de la morera; pero, en general, y concretándonos á lo que sucede en nuestra península, debemos decir que en Murcia se elige el 19 de Marzo, dia que la preocupacion vulgar fija por ser el de San José, aun cuando haya que suspenderse dicha avivacion seis ú ocho dias despues; en Valencia se elige el dia segun el estado de la hoja, antes ó despues del 19 de Marzo; en los puntos mas frios se aguarda á Abril y primeros de Mayo.

Pasemos ya á estudiar los trabajos que requiere el gusano en cada una de las edades por que hemos dicho pasa.

Primera edad.—La primera edad empieza desde el momento del nacimiento. Para economizar el calentamiento de la gusanera entera, se dejan los gusanos en la cámara de incubacion, en que la temperatura es de 25°, y donde el higrómetro señala 80°, y por último, donde el aire se renueva suficientemente por la abertura frecuente de la puerta de entrada. En este estado solo tienen 2 á 3 milímetros próximamente de longitud, siendo precisos 1,700 para pesar un gramo; al terminar esta primera edad, los gusanos procedentes de una onza de semilla (25 gramos) no ocupan mas que 2^m,50 cuadrados de superficie de tablillas.

La duracion de esta primera edad es de cinco dias, término medio; el cuarto se pasa en sueño, y el quinto en la muda; pero en los tres primeros los gusanos disfrutan de gran apetito; por esto hay que darles una comida cada dos horas, ó sea, como mínimo, doce por dia. La hoja recogida fresca se suele cortar en el momento de la comida, aunque esto no es preciso ni lo recomendamos, siendo distribuida á mano ó por tamiz. Entonces consumen de 2 á 4 kilogramos de hoja fresca cada veinticuatro horas. La mañana del cuarto dia, antes del sueño, se levantarán las camas, y el quinto dia, por la mañana, se hará un aclaro. Durante el sueño el gusano tiene la cabeza levantada, presenta un color mas lustroso, y pierde su piel, que se trasforma de oscura y pelosa en otra de color gris claro.

Si la cría marcha rápidamente y la primera edad no dura mas que cuatro dias, se puede en rigor prescindir de levantar camas. Cuando son móviles las tablillas de la cámara de incubacion, puede darse la comida con facilidad y como se quiera.

Como durante el sueño conviene no molestar á los gusanos dándoles comida, es muy conveniente mantener agrupados los que han nacido en el mismo dia, en un mismo estante, ó en un mismo arnero si se trabaja en pequeña escala y segun costumbre bastante general en España. Las mujeres de Valencia y Murcia tienen un tino especial en igualar los gusanos, dándoles de comer mas ó menos, y echándolos en sitios mas ó menos calientes, segun que vayan atrasados ó adelantados.

Si al levantar las camas, segun ya diremos en el capítulo siguiente, se encontrase algun gusano retrasado ó enfermo, se lleva aparte y á un sitio especial llamado *enfermería*, para que no puedan perjudicar á los que se encuentran en buen estado y en situacion normal.

Segunda edad.—La segunda edad empieza en el movimiento que sigue á la muda anterior; entonces tienen los gusanos 5 á 6 milímetros de longitud, y ocupan unos 5 metros cuadrados de superficie los que proceden de 25 gramos de semilla. Esta segunda edad dura cuatro dias; se levanta la cama á la mañana del tercer dia, entrando en sueño la tarde de este mismo dia, y verificándose en el cuarto la segunda muda. Antes y despues de esta muda se practican dos aclaros idénticos á los de la primera edad. Se dan cuatro comidas al dia, empezando á las cuatro de la madrugada y terminando á las nueve de la noche.

Segun el Sr. Fabre, en la segunda edad es cuando se trasportan los gusanos del avivador á las andanas ó cámaras, debiéndose encontrar estas á la temperatura conveniente. Este transporte debe verificarse con mucho cuidado. No debe darse de comer á los gusanos hasta trascurridas veinticinco ó treinta horas despues del sueño. El tercer dia se levanta la cama. Cuando se vean algunos gusanos dormidos se les da una ligera comida, y se suspende completamente en cuanto la mayoría se encuentra en tal estado.

Durante los cuatro ó cinco dias que dura la segunda edad, consume una onza de simiente de 10 á 12 kilogramos de hoja.

Tercera edad.—Se igualan los gusanos, para lo cual se dejan treinta á treinta y cinco horas sin comer, á contar desde el momento en que empezaron los primeros á dormirse. Suponiendo, por ejemplo, que los cañizos ó estantes sean de 2^m,50 de longitud, se dividirán los papeles agujereados en tres bandas, de las que

dos serán de 1 metro y la tercera de 0^m,50 de longitud; se toma una de estas bandas y se reparten con la mano los gusanos que contiene sobre un nuevo cañizo. Dejando entre cada fila de gusanos un espacio de 0^m,10, una sola banda bastará para ocupar toda la estension de un cañizo.

Despues de dos pequeñas comidas dadas sobre estos papeles agujereados, se levantan camas, separando con ellas los gusanos débiles y de mal color. Para que los gusanos tengan tiempo á reponerse de la fatiga de esta operacion, no se les da de comer hasta trascurrida una hora. Si quedaran sobre los cañizos muchos gusanos retrasados, se les pone en cañizo aparte, siendo muy bueno para compensar este retardo que este cañizo esté próximo al hogar y reciban los gusanos una comida suplementaria.

La comida se dará cada seis horas, y á las mismas que en la segunda edad. El tercer dia de la tercera edad, que dura de seis á siete dias, se levantan camas y desdobra. Los gusanos procedentes de una onza de simiente deben comer 30 kilogramos de hoja en la tercera edad.

En las explotaciones montadas con arreglo á los últimos adelantos de esta industria, se trasportan en esta edad los gusanos á las gusaneras ó andanas, teniendo estas calentadas de antemano á 23° ó 24°, y marcando el higrómetro 78° á 80°. Sobre las tablillas de esta gusanera se disponen los gusanos, á partir de la parte inferior de las traviesas, sobre los 1.°, 3.°, 5.°, 7.°, 9.° y 11 estantes, dejando uno vacío entre dos; los gusanos, por lo demás, están muy esparcidos sobre la cama, y no ocupan sino próximamente la mitad del ancho de cada estante. El consumo total de hoja durante esta edad es de 50 kilogramos, próximamente.

Cuarta edad.—En esta edad tienen los gusanos 25 á 30 milímetros de longitud; ocupan 20 metros cuadrados de estantes por onza, al principio, y 25 metros á lo último.

Trascurridas treinta á treinta y seis horas de la muda tercera, que es la mas delicada de todas, porque durante ella es cuando se declaran las enfermedades generalmente, se alimenta á los gusanos. La primera comida debe ser muy corta; la segunda algo mayor. Los gusanos triplican su volúmen; los retrasados y de mal color, se deben sacrificar si son pocos, guardándolos aparte si son muchos.

Las comidas serán cuatro al dia en esta forma: la primera á las cuatro de la mañana; la segunda á las nueve; la tercera á las tres de la tarde, y la cuarta á las nueve. El tercer dia, despues de la muda, habrá levantamiento de cama y desdoblamiento. Cuan-

do empieza á engordar el gusano se alimenta muy ligeramente, y se concluye cuando una gran parte de ellos están dormidos. Los gusanos de una onza de grano deben comer 100 kilogramos de hoja durante los seis ó siete dias que dura esta edad.

La figura 9.^a representa: primero los huevos ó semillas; A,

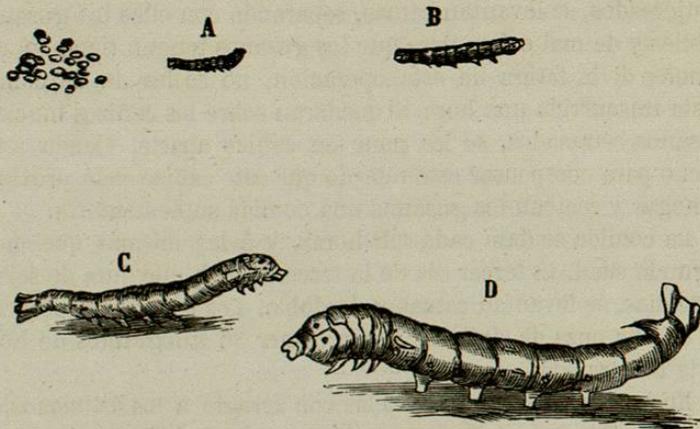


Figura 9.^a

gusano recién nacido, ó sea en la primera edad, B en la segunda, C en la tercera y D en la cuarta.

Quinta edad.—Esta es la edad en que son mas temibles los peligros de enfermedad y de epidemia, siendo necesario combatir, como nunca, la humedad, las indigestiones, los miasmas producidos por la traspiracion de los gusanos, las variaciones atmosféricas, etc. Durante la muda el calor debe ser de 22° y despues de ella de 20°.

Trascurridas veinticuatro ó treinta horas, despues de despertar los primeros gusanos, se les da alimento; despues de dos comidas ligeras, se levantan camas. Durante esta última operacion es muy bueno pasear por el local de la gusanera una botella purificadora, y se ventilará lo mejor posible.

Los gusanos de un cañizo se distribuirán en dos; los que estén enfermos, blandos y de color dudoso, se echan fuera.

Se darán cuatro comidas por dia. El tercer dia, despues de la muda, se hará un levantamiento de cama, otro el sexto, otro el octavo y otro el décimo. Despues de cada una de estas operaciones, es conveniente echar un poco de cal en polvo entre los cañizos.

Hácia el quinto dia, despues de la muda, así que los gusanos se adelantan á los bordes de los cañizos ó estantes, y sus patas empiezan á ser traslucidas, se colocan las ramas, ó sea se forma el bosque, con las precauciones sabidas, para que hilen su capullo aquellos. Treinta y cinco á cuarenta horas despues de esta operacion se levantan camas; tres dias despues se limpia la parte inferior de las ramas. Los gusanos que se obstinen en no subir, se les separa y se llevan á otro local. Se quitan todas las camas, á partir del estante superior, y cuando los capullos empiezan á estar formados, se abren todas las ventanas para que penetre el aire, pero sin que baje la temperatura de 18°.

La cantidad de hoja consumida en esta edad, que dura generalmente de ocho á nueve dias, es de 480 kilogramos por onza. La distribucion debe hacerse, segun Fabre, en esta forma, para cada cañizo (1):

| | |
|--|--------------|
| El primer dia, el consumo será de..... | 0,200 kilóg. |
| 2.º..... | 0,500 |
| 3.º..... | 1,000 |
| 4.º..... | 1,200 |
| 5.º..... | 1,600 |
| 6.º..... | 2,300 |
| 7.º..... | 2,000 |
| 8.º..... | 0,200 |
| 9.º..... | 0,600 |
| 10..... | 0,200 |

Al principio de esta quinta edad ó sexto periodo, aconsejan algunos que se elijan los gusanos que aparezcan mejores y se separen aparte para destinar el capullo que hilen á la reproduccion; estos gusanos deben ser muy bien alimentados.

Sexta edad.—Así puede llamarse la en que se verifica la construccion ó filatura del capullo, y que termina con la metamórfosis de la crisálida en mariposa. Los gusanos terminan su capullo á los tres ó cuatro dias de aparecer la baba. Las ventanas de la gusanera, deben dejar entrar cierta cantidad de aire. El capullo quedará completo á los ocho ó nueve dias. En este periodo se quitarán los gusanos malos.

En la figura 10 representan: E, gusano elaborando el capullo en el bosque; P, vista del capullo terminado, y S, crisálida.

(1) El Sr. Fabre supone que la onza de simiente forma trece ó catorce cañizos, ó 50 kilogramos de capullo.

COSECHA DEL CAPULLO.

Desembojo.—Hemos dicho que la subida dura de dos á tres dias, y solo á los ocho ó diez despues es cuando está terminada, debiéndose en seguida empezar el desembojo ó la recoleccion de los capullos.

Las obreras,—porque casi siempre son mujeres,—recogen las ramas de los estantes, y las transportan, sacudiéndolas lo menos

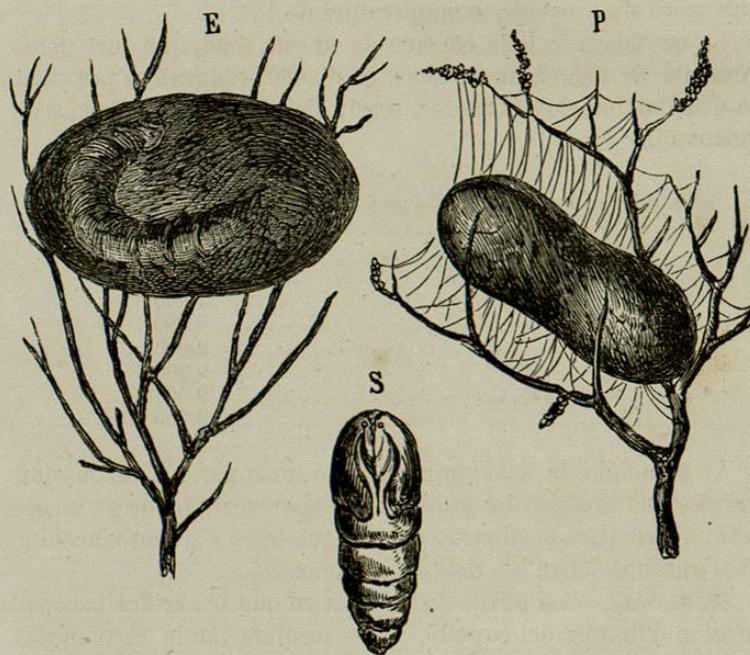


Figura 10.

posible, á una pieza espaciosa, en medio de la cual las depositan. Cada una de ellas, se sienta alrededor de la pila ó monton de ramas, teniendo á su alcance tres cestos ó canastos, cuyo peso ha sido tarado antes: en el primero, que es el mayor, se depositan los capullos regulares de forma y no manchados; en el segundo, los dobles ó alducas; en el tercero, las falopas ó capullos manchados.

La operacion, sumamente sencilla, del desenrame consiste en tomar cada hoja ó rama sucesivamente, y desprender á mano los

capullos envueltos en una parte de su borra. Los cestos llenos, ó terminado el desenrame, se pesan, y deduciendo la tara, quedará el peso de los capullos, lo que dará el rendimiento total de la cria, fácil de dividir por el número de gramos ú onzas de semilla puestas en avivamiento. Púedese tomar en seguida en varios cestos el número de capullos necesarios para equilibrar un kilógramo, y el término medio de estas pesadas, dividido por el número medio de los capullos, dará el peso medio de cada uno de ellos.

Verificado el desembojo, se flamean las ramas si se quiere que sirvan para la cosecha del año siguiente, para lo que algunas horas antes se las ha humedecido con un rociador á mano; despues, y cuando están casi secas, se las presenta á la llama de un fuego claro de paja ó de virutas, para privarlas de los hilos ó borra que puedan quedar adheridas; por último, se las coloca en sitio seco, en donde, hasta el año siguiente, perderán el olor de humo.

Separacion de la borra.—Antes de conservar, ahogar ó vender el capullo, es preciso empezar por separarle la borra que le rodea y hace adherirse á veces unos con otros. El desemborrado ó limpia del capullo se hace á mano por obreras ejercitadas; toman el capullo con la mano izquierda, y sin apretarle, cogen con la mano derecha la borra por uno de sus costados y no hácia el estremo, en toda la longitud del capullo; tiran hácia arriba entonces, y por medio de un movimiento análogo al que se verifica al abrir una cajita, privan de un solo tiron al capullo de la envolvente, mientras que la mano izquierda le hace girar sobre su gran eje.

Al mismo tiempo que esta operacion, se puede hacer una tria ó clasificacion segunda á los capullos, poniendo aparte los dobles, puntiagudos, agujereados y manchados que hubieran podido escaparse la primera vez á la vista ó á la mano.

Matar el capullo.—La muerte ó ahogamiento del capullo tiene gran importancia para el cosechero que no siempre dispone de medios para hilarlo antes de que salga la mariposa ni puede venderlo prontamente.

El gusano encerrado en su cáscara sedosa se ha transformado en una crisálida, segun sabemos, que debe salir al estado de insecto perfecto, bajo la forma de mariposa, quince ó veinte dias mas tarde, agujereando el capullo, que queda de este modo impropio para la filatura, y por consiguiente para todo uso industrial. Este accidente es el que conviene prevenir.

Cuando los capullos están libres de borra, escogidos los mejo-

res para destinarlos á la reproduccion de la semilla, es preciso ocuparse del ahogamiento que tiene por objeto matar la crisálida sin perjudicar al capullo.

En otro tiempo esto se hacia en hornos, y consistia la operacion en colocar los capullos dentro de cestas pequeñas, recubiertas de papel, en un horno, en el momento despues de haber estraído el pan cocido ya. Antes débese asegurar de que la temperatura no es escesiva, echando pequeños pedazos de papel que no debe enrojecerse. Se enhornan en este caso las cestas, que se dejan permanecer durante un período de quince á treinta minutos; en general, se deshorna diez minutos despues que las crisálidas, moviéndose en el capullo bajo la influencia del calor, cesan de producir ruido. Este medio, muy imperfecto, espone siempre á quemar todo ó parte de los capullos, ó á dejar vivas cierto número de crisálidas.

El ahogamiento al vapor, mucho mas preferible, no presenta ninguno de estos peligros, porque el agua vaporizada sin compresion, no puede esceder de 100°. Se toma, pues, un tonel de madera blanca, cuyo fondo esté lleno de agujeros, y que mide próximamente un metro de altura por 0^m,60 de diámetro medio. Se depositan en él las cestas que contienen el capullo; despues, y así que se ha cubierto el tonel con una tapadera agujereada, se coloca sobre una caldera del mismo diámetro, conteniendo agua en ebullicion, y bajo la cual se mantiene el fuego. Al cabo de quince á veinte minutos, la evaporacion ha terminado; se quita el tonel, se retiran las cestas y se estienden los capullos sobre las tablillas de la gusanera para secarlos.

Por el enhornado ó ahogamiento, los capullos han perdido, término medio, 65 por 100 de su peso; es decir, que 100 kilogramos de capullos frescos no pesan mas entonces, y cuando están secos, que 35 kilogramos. Esta pérdida es debida á la desecacion que ha sufrido la crisálida.

Conservacion de los capullos.—Aun cuando lo mas conveniente es con frecuencia vender los capullos frescos, hay ciertos casos ó circunstancias en que se les debe conservar durante mas ó menos tiempo en almacen, despues de haberlos ahogado.

Los capullos ahogados se estienden entonces en capas lo mas delgadas posibles, sobre las tablas sin uso de la gusanera, y se remueven frecuentemente para llevarlos á un estado de desecacion completo y regular. Una vez secos, es indispensable cubrirlos de telas, si no se quiere que sean manchados por el polvo. Durante todo este tiempo, es preciso estar muy vigilantes

contra las ratas y ratones, que son muy ávidos de crisálidas y saben agujerear perfectamente los capullos para encontrar su presa.

III.

ENFERMEDADES Y REGENERACION DEL GUSANO.

ENFERMEDADES.

Generalidades.—Como todos los seres vivientes, el gusano de seda está espuesto á ciertos accidentes y enfermedades: los accidentes son las heridas que puede recibir durante las manipulaciones que se les hace sufrir, ó las caidas desde los estantes ó zarcos, especialmente durante las últimas edades, y sobre todo en la época de la subida. Las enfermedades que pueden atacarles son: unas esporádicas y otras endémicas y aun epidémicas; cierto número de estas últimas son contagiosas.

Segun el Sr. Gobin, una onza de simiente de gusano de seda (31,25 gramos) produce, cuando es buena y término medio, 40,000 gusanitos; suponiendo una cria normal, sin que se presente ninguna enfermedad endémica ó epidémica, estos 40,000 gusanillos no producen, término medio, mas que 30,000 capullos, de donde se ve una pérdida debida á accidentes ó enfermedades esporádicas, representada por 1/4 ó 25 por 100. En las pequeñas crias, y lo mas frecuentemente, el producto no llega, sin embargo, sino á 25,000 capullos, lo que indica una pérdida de 37,50 por 100. A esta pérdida habrá que añadir la que produzcan las enfermedades epidémicas, cuando las haya.

Reina todavía bastante incertidumbre y sobre todo poca uniformidad de pareceres respecto al número de enfermedades que suele sufrir el gusano del moral y los caracteres de las mismas. Así tenemos que mientras Gobin, que es un autor muy competente, las hace subir al número de siete, el Sr. Pasteur, que ha estudiado esta cuestion con gran detenimiento y habilidad, las reduce á cuatro. El primero cree que estas enfermedades son: 1.º, los gusanos pasados ó marchitos; 2.º, claros ó lucetas; 3.º, amarillo ó grasa; 4.º, gusanos cortos; 5.º, muscardina; 6.º, pebrina; 7.º, atrofia. Digamos dos palabras sobre cada una de estas enfermedades, siguiendo el orden con que están indicadas.