Año XVII 22 de Agosto 1878. Núm 5165

EL ECO DE CARTAGENA.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Cartagena: Liberato Moncella y García, Mayor 24: Madrid y Provincias, corresponsales de la casa de Saavedra.

SEGUNDA EPOCA.

PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cartagena un mes 8 rs.—Trimestre 24.—Fuera de ella, trimestre 30.

Jueves 22 de Agosto.

El Eco de Cartagena

UTILIZACION

DE LAS CRISALIDAS DEL GUSANO DE SEDA.

El gusano de seda, una vez encerrado dentro del capullo, que él mismo ha fabricado, se trasforma en crisálida, metamorfosis ó estado intermedio entre el estado de larva y el de mariposa ó insecto perfecto. Para que dichas crisálidas no se conviertan en mariposa,—en cuyo caso estas últimas agujerean los capullos para salir y les hacen impropios para la filatura,—se las ahoga ó mata por medio del calor: procedimiento sencillo, y en virtud del cual se pueden conservar aquellos capullos todo el tiempo necesario para esperar el turno ó momento en que deben ser trabajados en la perola.

Una vez hilado el capullo, queda en la perola un residuo, compuesto de una trama sedosa, desperdicios de seda, y, por último, de la crisálida. Con auxilio de una corriente de agua, se separa dicha crisálida de la parte sedosa, destinándose esta última á la filatura de seda basta, y pudiendo serlo la primera á varios usos que vamos á explicar.

La agricultura sabe aprovechar las crisálidas como abono, cuando las aprovecha, cosa que no siempre sucede en todas las comarcas sericolas. En algunos pueblos de la provincia de Valencia las hemos visto emplear como alimento de las aves de corral, aunque aquellos inteligentes labradores se guardan muy bien de usar dicho alimento exclusivamente; léjos de esto, lo alternan con salvado ú otras sustancias á propósito. De este modo, consiguen los dueños de pollas engordar un considerable número de aves en poco tiempo, las que venden en seguida, y representan un nuevo ingreso, obtenido á poca costa.

Pero no es de estas pequeñas aplicaciones de las crisálidas de las que pensamos ocuparnos especialmente, sino de otra en grande escala, propuesta por un distinguido químico francés, el Sr. Naquet; aplicacion que vamos á dar con todos sus detalles, por la importancia que puede tener en determinadas circunstancias, y sobre todo, por continuar en nuestro propósito de ir dando á conocer el gran partido que la industria y la agricultura pueden sacar de muchas materias primeras que sólo merecen ahora el nombre de «desperdicios,» palabra que, bajo el punto de vista de la industria moderna, es una herejía económica. El Sr. Naquet propone la utilizacion de las crisálidas del gusano de seda como primera materia grasa, y su invento abraza varios extremos que iremos detallando sucesivamente.

Los métodos de extraccion del aceite contenido en las crisálidas, son los tan conocidos del sulfuro de carbono y el éter del petróleo. Cien kilógramos de dichas crisálidas suministran 15 kilógramos próximamente de aceite; pero éste resulta sumamente colorado, y hasta negro y turbio, por poco que se haya calentado al destilar ó separar el disolvente. A pesar de que la primera materia de que procede este aceite tiene un olor excesivamente desagradable, debido á la presencia de alcaloides volátiles, cuya naturaleza aún no se ha determinado, no resulta tan infecto como parece debia esperarse.

La clarificacion del aceite puede hacerse por medio del ácido sulfúrico ó del cloro, del bromo ó de los hipobromitos. El método de clarificacion por el ácido sulfúrico no es preciso describirlo, pues es el mismo que se encuentra en todos los tratados de química; por este medio, desaparecen todas las sustancias que enturbian al aceite, pero no se modifica el color. Otra cosa sucede con el empleo de los cloruros y bromuros decolorantes.

Se coloca el aceite en una gran cuba de madera, añadiendo la mitad de su peso de agua, y despues á esta agua cierta cantidad de cloro ó de bromo, ó una disolucion de cloruro de sosa ó de potasa, saturado ó no por un ácido, ó de hipobromito de potasa ó de sosa; se remueve bien el todo con un agitador mecánico, formado de un árbol de madera, provisto de paletas, dejando en reposo; por medio de un sifon ó llave inferior se extrae el agua; se lava el aceite que queda varias veces, separando el agua del mismo modo; y por último, el aceite, convenientemente lavado, se filtra, obteniéndose por esta filtracion un producto incoloro y casi desinfectado. Para obtenerlo completamente desinfectado, bastará filtrarlo en seguida á través del carbon vegetal, y á la temperatura de 100.°

Preparado de este modo el aceite de las crisálidas, puede servir para todos los usos de las grasas de su género, excepto como alimento. Despues de extraido el aceite, el residuo que queda de aquellas crisálidas tiene el mismo valor como abono que el que tenia ántes de esta extraccion.

Si se quiere destinar el aceite que nos ocupa á la fabricacion del jabon, es inútil decolorarlo de antemano. Tres métodos pueden conducir al resultado buscado; pero nosotros solo nos ocuparemos de uno de ellos, por creerlo mucho más conveniente y práctico que los otros dos. Hé aquí en lo que consiste.

Se coloca el aceite turbio en una cuba de madera, forrada interiormente de plomo, pudiéndosela calentar por medio del vapor libre, y provista de un agitador de paletas de madera revestidas de plomo; añádase la cantidad deseada de sosa ó potasa (segun que se trate de obtener jabon duro ó blando) y bastante agua, para que el jabon formado se disuelva en el líquido alcalino; al mismo tiempo que se dirige á la masa el chorro de vapor, se agita esta. Como el aceite de crisálidas es de muy fácil saponificacion, áun en frio, esta reaccion química se verifica en muy poco tiempo de un modo completo.

Así que ha terminado este último período de la operacion, se añade, agitando siempre, y continuando el chorro de vapor, una cantidad de hipoclorito ó de hipobromito alcalino, que se determina cada vez por medio de un pequeño ensayo, porque esta cantidad varia con el tinte más ó ménos oscuro del líquido, y es preciso evitar el empleo de un exceso de reactivo, porque este podria alterar el jabon. Inútil es decir que el cloruro decolorante que se emplea es el de sosa, cuando el jabon es de esta base, y el de potasa si es á base de este álcali.

Al cabo de algunos minutos, la masa es líquida, trasparente y posee solamente un tinte amarillo claro. Se la precipita por medio de la sal comun, y se la deja abandonada durante dos ó tres horas al reposo. En tal situacion, se decanta el líquido con un sifon ó una llave inferior; se disuelve el jabon en agua alcalina y se le precipita por segunda vez.

El producto de esta segunda operacion es blanco, y se podria obtener de una blancura perfecta repitiéndola por tercera vez. Este jabon puede convertirse en el de tocador con gran facilidad, y por procedimientos que de seguro le ocurrirán á todos los que ejerzan esta última fabricacion.

Para terminar este punto, debemos decir que si se precipitase el jabon por primera vez ántes de decolorarlo, despues de haberle redisuelto, se podria separar la glicerina de los primeros líquidos, que encontraria una salida fácil y segura en las fábricas de dinamita.

En una revista italiana, «Il Progreso,» en el número correspondiente al 30 de Enero último, encontramos una noticia que nos hubiera sorprendido si no supiéramos que los chinos no suelen ser muy escrupulosos en materia de comida. Se trata, segun vemos en dicha revista, de que en la China se emplean las crisálidas del gusano de seda como alimento, afirmándolo nada ménos que un padre misionero de la provincia de Isée Telmer, de aquel Celeste Imperio.

No describimos el medio de que se valen los chinos para la preparacion de tan singular plato, porque suponemos que no han de intentarla nuestros lectores, ni áun despues de saber, por órgano de dicho misionero, que dicho «plato es exquisi-