

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 31 de Julio de 1800.

Del girasol.¹

Una memoria de Cretté inserta en las de la Sociedad de agricultura de París año de 1787, me hizo nacer la idea de cultivar el girasol; y habiéndolo hecho con cuidado por espacio de tres años seguidos, me hallo hoy en estado de poder dar algunas observaciones útiles, que aunque vienen á ser casi las mismas que las de Cretté, todavía creo importante darlas á conocer á los cultivadores porque están hechas en un clima y en un suelo bien diferentes.

El girasol es una planta tan conocida que no creo necesario dar su descripción. Las semillas son blancas ó grises ó negruzcas, sin que esta diversidad de colores indique alguna diferencia de especies ni aun de variedades; pues sembrando semillas negras salen pies que las echan blancas y al contrario: como sucede con el maiz, que sembrando granos encarnados salen amarillos, y al revés. Pero se notan en el girasol dos variedades; el de tallo sencillo, y el de tallo ramoso: bien que este último no es tan comun como el primero.

Me costó no poca dificultad el conseguir una corta cantidad de semilla de girasol, porque en mi país² no se le cul-

¹ *Heliantus annuus* Linn. Por Sonnini, correspondiente de la junta de agricultura y artes. Feuille du cultivateur tom. 5.

² En las inmediaciones de Nancy.

cultiva, y solo se encuentra en algunos jardines tal qual pie de que se hace muy poco caso. Dexarémos á los floristas los cuidados que ellos recomiendan de sembrar en una tierra bien crasa, en parage abrigado y en donde domine el sol, y de regarlos á su tiempo; este método no es practicable quando se cultiva por mayor, y por fortuna es inutil, pues que la planta prospera sin necesidad de todas estas precauciones

Bien conocida es la temperatura del clima en que habito: la tierra en que he sembrado el girasol es buena, pero fria y un poco compacta; qualidades que parecen muy poco convenientes para una planta traida, segun dicen, del Perú. Sin embargo su cultivo ha tenido el mejor éxito.

En la primavera, quando ya no sean de temer las heladas, es quando se debe sembrar la semilla de girasol en tierra bien removida y abonada si se quieren lograr cosechas abundantes. Se puede sembrar al vuelo, teniendo despues el cuidado de entresacar las plantas; pero yo prefiero el uso del *plantador* para abrir hoyos á un pie de distancia unos de otros, formando hileras que disten entre sí dos pies: en cada hoyo echo dos semillas; y si ambas germinan, arranco la planta mas débil: tengo cuidado de escardar la tierra y de sacharla en tiempo conveniente. Los tallos adquieren desde seis hasta nueve pies de alto, y de siete á ocho pulgadas de circunferencia por cerca de la tierra; las plantas florecen por Julio; y las semillas maduran por otoño al tiempo que el maiz. En los años lluviosos perecen muchos pies, porque se pudre la parte del tallo que está en tierra, y entonces se secan las hojas, se rompe el tallo á flor de tierra y perece la planta.

Las hojas del girasol son un alimento muy agradable y abundante para el ganado, y se las puede ir cogiendo sucesivamente sin que su separacion cause daño sensible á la planta. Mis vacas comen con ánsia no solo las hojas sino tambien los tallos, aunque la planta esté en flor; y este es el buen partido que se puede sacar de los pies que perecen por demasiada humedad. Ademas de esta cosecha de un excelente forrage, se consigue la de las semillas que es muy abundante; pues Cretté ha contado hasta 100 en un

solo pie. El modo de recogerlas es cortar los pedúnculos ó cabos de las flores y ponerlas en lugar ayreado para que se sequen bien los cálices que las contienen, y luego que están bien secos, salen las semillas con facilidad.

Al tiempo de la inflorecencia vienen de todas partes las abejas á recoger en el girasol la miel. La grana es mas bien farinacea que aceytosa, á lo qual seguramente no han atendido los que quieren que se las destine para sacar de ellas aceyte. No tiene duda que lo dan muy bueno, y acaso el mejor despues del de olivas; pero es en tan corta cantidad, que no resultaria utilidad alguna del cultivo del girasol si se executase con este objeto. Mis experimentos y los de algunos otros cosecheros inteligentes harán abandonar toda nueva tentativa que se quiera hacer sobre este punto. Así no dudo que haya tenido muy mal éxito la empresa que formaron en 1772 unos comerciantes de Viena, de emplear las tierras eriales en el cultivo del girasol para sacar aceyte.

Pero si las semillas del girasol no producen esta ventaja, son muy apreciables para el sustento de los animales, y aun parece que no seria un alimento despreciable para los hombres, porque son nutritivas y tienen un sabor agradable, algo parecido al de avellana. Si hemos de creer á algunos autores, los indios las comen, y aun en la Virginia se sirven de ellas para hacer pan y papilla para los niños; sobre lo qual me propongo hacer algunos ensayos. Son muy buenas para el ganado lanar, de cerda, y de las demas especies; pero en ninguno es tan notable su buen efecto como en las aves, pues no hay alimento que tanto las excite á poner. En el invierno último, que ha sido de los mas rigorosos, (de 1794 á 95) con solo alimentar mis gallinas con semilla de girasol he conseguido que me hayan dado huevos con una abundancia maravillosa, sin embargo de que mi gallinero está aislado por todas partes, y por esta razon no es nada caliente. Este descubrimiento debido á las fatales circunstancias en que nos hemos hallado todos los que vivimos en los departamentos fronterizos, ha llamado de tal modo la atencion de mis vecinos, que les veo ya sembrar girasoles á fin de conseguir abundancia de huevos en una estacion en que siempre escasean.

Los tallos de girasol secos arden muy bien y dan cenizas muy buenas para lexias, pues que contienen mucha potasa. Si al pie de los girasoles se plantan judias ó guisantes, los tallos despues de deshojados sirven de *talmas* por donde trepan aquellas plantas.

Por último, la facilidad del cultivo, la abundancia del producto y el uso variado é interesante que se puede hacer de las cosechas, hacen del girasol un nuevo manantial de riquezas para la agricultura.

Notas de la junta de agricultura y artes sobre la carta antecedente.

La simiente del girasol no es farinacea, siempre que se dé á esta voz la significacion rigurosa que tiene quando la aplicamos á las semillas de las plantas gramineas, puesto que es aceytosa; y estas dos qualidades no se encuentran sensiblemente en una misma semilla. La del girasol viene á ser una almendrita cubierta de una cáscara bastante gruesa: tiene un sabor muy suave, y dá gran cantidad de aceyte siempre que se le sepa extraer; para lo qual se emplea el mismo método que para sacar el de fabuco.

Deyeux tomó ocho libras de la semilla de girasol, las descascaró levantando un poco la piedra de un molino pequeño de pan, y despues de haberlas limpiado bien, las prensó y sacó algo mas de libra y media de aceyte; que es decir mas de tres onzas de aceyte por cada libra de semilla; debiéndose observar que la que empleó no era de buena calidad, y que la prensa no era bastante fuerte para poder asegurar que no se podia haber extraido mas aceyte.

Quando algunos autores dicen que en la Virginia se hace pan con la semilla de girasol, no se debe entender por la voz pan un alimento que ha sufrido la fermentacion *panaria*; porque una semilla aceytosa es incapaz de esta fermentacion.

Aunque se sacase el aceyte de esta semilla, todavia se podria emplear con mucha utilidad la pasta que queda para sustentar las aves y otros animales que comen muy bien los panes ó tortas del orujo.

Somos de opinion que no se planten al pie de los gi-

girasoles las judias , porque el girasol deseca mucho la tierra y dá mucha sombra , y si para disminuirla se le deshoja enteramente con demasiada anticipacion , se le hará un gran perjuicio.

Entre las utilidades que se encuentran en el girasol , se debe poner la de que el receptáculo ó asiento de su flor se puede comer como el de las alcachofas.

Continuacion del arte de teñir.

CAPÍTULO IV. SECCION V.

Preparaciones con el sulfate de alumina y el vinagre.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana se ponen en la caldera

| | |
|-----------------------------|------|
| | onz. |
| Sulfate de alumina. | 5 |
| Vinagre. | 12 |
| Agua 40 libras. | |

Estos ingredientes cuecen con la lana una hora : luego se saca: se lava bien y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXVIII. *Para color de púrpura.*

Para cada libra de lana con la preparacion primera, seccion quinta , se ponen

| | |
|---------------------|------------|
| | onz. drac. |
| Brasil. | 2 |
| Cochinilla. | 1 2 |
| Agua 40 libras. | |

Cuece el brasil un cuarto de hora : se añade la cochinilla y da dos ó tres hervores : se mete la lana y sigue hirviendo hasta que tome el color , venteándola de continuo por medio del torno : se saca y despues de fria se lava hasta que salga el agua clara.

PREPARACION SEGUNDA.

| | |
|-----------------------------|------|
| | onz. |
| Sulfate de alumina. | 4 |
| Vinagre. | 1 |
| Agua 40 libras. | |

Cada libra de lana se cuece por una hora en esta cantidad de ingredientes , como se hizo en la preparacion inmediata anterior.

BAÑO CXIX. *Para color de púrpura claro.*

Para cada libra de lana con esta preparacion segunda se ponen

| | onz. |
|---------------------|------|
| Brasil | 1 |
| Cochinilla. | 1 |
| Agua 40 libras. | |

Cuece el brasil un cuarto de hora ; se añade la cochinilla , y dá dos ó tres hervores : se mete la lana y cuece hasta que toma el color : se saca y lava bien , siendo indiferente lavarla caliente ó fria.

CAPÍTULO IV. SECCION. VI.

Preparaciones con el sulfate de alumina y otras sales.

PREPARACION PRIMERA.

| | onz. |
|-----------------------------|------|
| Sulfate de alumina. | 3 |
| Muriate de sosa. | 3 |
| Agua 40 libras. | |

Para cada libra de lana se necesita esta cantidad de ingredientes, con los cuales ha de hervir una hora : se sacan despues , se lava y se conserva húmeda para teñirla en los baños siguientes.

BAÑO CXX. *Para color roxo.*

Para cada libra de lana con esta preparacion primera se ponen

| | onz. drac. |
|-------------------------------------|------------|
| Cochinilla | 1 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 |
| Disolucion de estaño. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Estos ingredientes dan dos ó tres hervores : se mete la lana y cuece hasta que adquiera el color : se saca y se lava.

PREPARACION SEGUNDA.

| | drac. |
|-------------------------------------|-------|
| Sulfate de alumina. | 6 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 1 |
| Disolucion de estaño. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Esta cantidad de ingredientes se necesita para cada libra de lana que se ha de cocer con ellos por espacio de una hora : despues se saca ; se lava bien y se mantiene húmeda para teñirla.

BAÑO CXXI. *Para color roxo claro.*

Para cada libra de lana preparada segun se acaba de decir se ponen

| | drac. |
|-------------------------------------|-------|
| Cochinilla. | 2 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 1 |
| Disolucion de estaño. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Luego que hayan dado tres ó quatro hervores estos ingredientes en la caldera, se mete la lana y sigue hirviendo hasta que tome el color.

BAÑO CXXII. *Para color roxo muy semejante al del CXX.*

Para cada libra de lana que tenga la preparacion segunda de esta seccion se ponen

| | drac. |
|-------------------------------------|-------|
| Cochinilla. | 4 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 |
| Disolucion de estaño. | 4 |
| Agua 40 libras. | |

Se procede en el tinte lo mismo que en el baño anterior.

BAÑO CXXIII. *Para color roxo mas subido que el antecedente.*

Para cada libra de lana con la preparacion segunda se ponen

| | drac. |
|-------------------------------------|-------|
| Cochinilla. | 5 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 |
| Disolucion de estaño. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Se procede en este baño lo mismo que en el 121.

BAÑO CXXIV. *Para color roxo subido.*

Para cada libra de lana que tenga la preparacion segunda, seccion sexta se ponen

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Cochinilla. | 7 | 4 |
| Tartrite acídulo de potasa. | | 4 |
| Disolucion de estaño. | | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

Se procede en este tinte como en los anteriores de esta seccion.

PREPARACION TERCERA.

Cada libra de lana se prepara con las cantidades siguientes.

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Sulfate de alumina. | 1 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 1 | 6 |
| Disolucion de estaño. | 1 | 6 |
| Agua 40 libras. | | |

Con estos materiales se cuece la lana una hora como va dicho: se lava, y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXV. *Para color roxo algo pálido.*

Para cada libra de lana que tenga la preparacion tercera se ponen onz. drac.

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Palo amarillo. | 1 | |
| Cochinilla. | 1 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 | |
| Disolucion de estaño. | 1 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

El palo amarillo ha de hervir en el agua un quarto de hora; luego se le añaden los demas ingredientes que darán tres ó quatro hervores: despues se pone la lana y cuece hasta que tome el color: se saca, y se lava despues que se haya enfriado.

PREPARACION QUARTA.

| | | |
|-------------------------------------|---|------------|
| Cada libra de lana necesita de | | onz. drac. |
| Sulfate de alumina. | 1 | 6 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 4 | |
| Disolucion de estaño. | 2 | |
| Agua 40 libras. | | |

Con estos ingredientes cuece una hora, y despues de bien lavada se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXVI. *Para color roxo baxo.*

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quarta se ponen onz. drac.

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Rubia. | 4 | |
| Cochinilla. | 1 | |
| Disolucion de estaño. | 2 | |
| Agua 40 libras. | | |

Se mantiene la rubia en el agua bien caliente por espacio de media hora: se echan los demas ingredientes, y dan tres ó quatro hervores: se mete la lana; cuece hasta que tome el color; se saca y se lava estando fria.

PREPARACION QUINTA.

| | | |
|-------------------------------------|---|------------|
| Para cada libra de lana se ponen | | onz. drac. |
| Sulfate de alumina. | 3 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 4 | |
| Disolucion de estaño. | 1 | |
| Agua 40 libras. | | |

Cuece la lana con estos ingredientes por espacio de una hora: se lava bien, y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXVII. Para color roxo que tira á el de púrpura.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quinta se ponen

| | onz. |
|-----------------------------|------|
| Brasil. | 4 |
| Sulfate de alumina. | 1 |
| Agua 40 libras. | |

Cuece el brasil con el sulfate de alumina un quarto de hora: se mete la lana, y cuece hasta que tome el color: se saca y se lava despues de fria.

BAÑO CXXVIII. Para color amarillo.

Para cada libra de lana que esté con la preparacion quinta se ponen

| | onz. |
|------------------------|------|
| Palo amarillo. | 5 |
| Agua 40 libras. | |

Se cuece el palo amarillo un quarto de hora: se pone la lana, y sigue el hervor hasta que tome bien el color: se saca, y despues de fria se lava

BAÑO CXXIX. Para color amarillo claro.

Para cada libra de lana que tenga la preparacion quinta se ponen

| | onz. |
|-----------------------------|------|
| Palo amarillo. | 4 |
| Sulfate de alumina. | 4 |
| Agua 40 libras. | |

Despues que el palo ha hervido un quarto de hora, se pone el sulfate de alumina, y estando disuelto se mete la lana y hierve hasta que adquiera bien el color: se saca, y se lava despues de fria.

BAÑO CXXX. Para color algo roxo amarillento.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen.

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Simiente de alolvas. | 4 | |
| Rubia. | 2 | 4 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

Se quebrantan bien las alolvas y dan dos ó tres hervores en la caldera: se añade la rubia y el tartrite: se mueve bien el baño, y se pone la libra de lana, y cuece hasta que toma el color: se saca, y se lava despues de fria.

BAÑO CXXXI. Para color blanco roxizo.

Para cada libra de lana con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

| | onz. |
|-------------------------------------|------|
| Brasil. | 4 |
| Alolvas. | 4 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Hierve el brasil un cuarto de hora : se añaden las alolvas quebrantadas , y el tartrite : luego que el baño dé algunos hervores se pone la lana , y sigue hirviendo hasta que tome el color : se saca , y se lava bien estando fria.

BAÑO CXXXII. *Para color roxo.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Palo amarillo. | 4 | |
| Cochinilla. | 1 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 5 | |
| Disolucion de estaño. | 2 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

Hierve el palo amarillo un cuarto de hora : se echa la cochinilla y el tartrite : dá dos ó tres hervores : se pone la disolucion de estaño : se mueve bien todo el tinte ; y hierve hasta que toma el color , venteando la lana de continuo por medio del torno : se saca , y lava despues de fria.

BAÑO CXXXIII. *Para color morado oscuro.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------------------|------|-------|
| Cochinilla | 1 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 1 | 2 |
| Disolucion de añil y potasa. | 2 | |
| Agua 40 libras. | | |

Se pone en la caldera la cochinilla y el tartrite : dan dos ó tres hervores ; despues se mete la lana , y hierve media hora ; se saca por medio del torno : se añade al baño la disolucion de añil y potasa : se vuelve á meter la lana , y sigue hirviendo hasta que toma el color : se saca y lava estando caliente.

BAÑO CXXXIV. *Para color morado claro.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------------------|------|-------|
| Cochinilla. | 1 | |
| Sulfate de alumina. | 1 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 | |
| Disolucion de añil y potasa. | 1 | 2 |
| Agua 40 libras. | | |

La cochinilla , el sulfate de alumina y el tartrite dan primero tres ó quatro hervores : se mete la lana y hierve media hora , despues se levanta por medio del torno ; se añade la disolucion de añil ; se mueve bien todo el tinte , y se vuelve á poner la lana , continuando el hervor hasta que tome el color : se saca y lava estando caliente.

BAÑO CXXXV. Para color azul algo roxizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta de esta seccion se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------------------|------|-------|
| Cochinilla. | 4 | |
| Sulfate de alumina. | 1 | |
| Disolucion de añil y potasa. | 1 | |
| Agua 40 libras. | | |

Se pone la cochinilla y el sulfate de alumina á cocer por un quarto de hora ; se echa la lana y la disolucion de añil, y sigue el hervor hasta que tome el color : se saca y se lava estando caliente.

PREPARACION SEXTA.

Para cada libra de lana se echan

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Sulfate de alumina. | 3 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 1 | |
| Disolucion de estaño. | 4 | |
| Agua 40 libras. | | |

En estos ingredientes hierva la lana una hora y despues de bien lavada se guarda húmeda para teñirla.

BAÑO CXXXVI. Para color roxizo baxo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion sexta se ponen

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Gualda. | 4 | |
| Cochinilla. | 1 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 1 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

Despues que haya hervido la gualda un quarto de hora se ponen los demas ingredientes y la lana ; sigue el hervor hasta que tome el color : se saca , y se lava despues de fria.

BAÑO CXXXVII. Para color algo amoratado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion sexta se ponen

| | onz. |
|-----------------------------|------|
| Gualda. | 4 |
| Cochinilla. | 1 |
| Sulfate de alumina. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Se procede al tinte lo mismo que en el baño anterior número 136.

PREPARACION SÉPTIMA.

Para cada libra de lana se ponen

| | onz. | drac. |
|-------------------------------------|------|-------|
| Sulfate de alumina. | 4 | |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 | 4 |
| Disolucion de estaño. | 2 | |
| Agua 40 libras. | | |

Luego que estén disueltas las sales en el agua, que será quando quiera empezar á hervir, se añade la disolucion de estaño: se menea bien, y se pone la lana, que cocerá una hora volteándola de continuo por medio del torno: se saca y lava, y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXXXVIII. Para color amarillo roxizo.

Para cada libra de lana con la preparacion sobredicha, se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------|------|-------|
| Gualda. | 4 | |
| Rubia. | 1 | |
| Sulfate de zinc. | | 6 |
| Agua 40 libras. | | |

Hierve la gualda y la rubia un quarto de hora: luego se pone el sulfate de zinc y la lana, y sigue hirviendo hasta que toma el color: se saca, y se lava.

BAÑO CXXXIX. Para color roxo claro.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------|------|-------|
| Gualda. | 4 | |
| Rubia. | 2 | |
| Sulfate de zinc. | 1 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

Se procede en este tinte como en el antecedente.

BAÑO CXL. Para color roxo doradillo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------|------|-------|
| Gualda. | 4 | |
| Brasil. | 2 | 4 |
| Sulfate de zinc. | 1 | |
| Agua 40 libras. | | |

Despues que haya hervido el brasil y la gualda un quarto de hora, se pone la lana y el sulfate de zinc, y sigue el hervor una hora: se saca la lana y se lava bien despues de fria.

BAÑO CXLI. Para color algo dorado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------|------|-------|
| Gualda. | 4 | |
| Brasil. | 2 | 4 |
| Sulfate de zinc. | 2 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

Se procede en este tinte lo mismo que en el anterior.

BAÑO CXLII. *Para color roxo dorado*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

| | onz. | drac. |
|--------------------------|------|-------|
| Raiz de fustete. | 4 | |
| Rubia. | 2 | 4 |
| Sulfate de zinc. | 2 | |
| Agua 40 libras. | | |

Se procede en este tinte como en el anterior.

BAÑO CXLIII. *Para color dorado oscuro.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion séptima se ponen

| | onz. | drac. |
|---------------------------|------|-------|
| Fustete. | 4 | |
| Rubia. | 2 | 4 |
| Sulfate de cobre. | 2 | 4 |
| Agua 40 libras. | | |

En este tinte se procede como en los precedentes.

PREPARACION OCTAVA.

Para cada libra de lana se ponen

| | drac. |
|-------------------------------------|-------|
| Sulfate de alumina. | 2 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 |
| Disolucion de estaño. | 5 |
| Agua 40 libras. | |

Se hierva la lana con estos ingredientes por una hora : despues se lava y se conserva húmeda para teñir.

BAÑO CXLIV. *Para color dorado.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion octava se ponen

| | onz. |
|-----------------------------|------|
| Palo amarillo. | 4 |
| Sulfate de alumina. | 2 |
| Rubia. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Cuece el sulfate de alumina y el palo amarillo una hora; se añade la rubia , y se mantiene caliente el baño otro cuarto de hora : despues se pone la lana , y sigue hirviendo hasta que tome el color : se saca , y se lava despues de fria.

BAÑO CXLV. *Para color roxo.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion octava se ponen

| | onz. |
|-------------------------------------|------|
| Palo amarillo. | 4 |
| Brasil. | 4 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 2 |
| Agua 40 libras. | |

Hier.

Hierve el palo amarillo y el brasil un quarto de hora : se pone la lana y sigue el hervor hasta que tome el color : se saca y se lava despues de fria.

PREPARACION NONA.

Para cada libra de lana se ponen onz. drac.
 Sulfate de alumina. 2 4
 Disolucion de estaño. 2 4
 Agua 40 libras.

Cuece la lana con estos ingredientes una hora : se lava y se conserva húmeda para teñirla.

BAÑO CXLVI. *Para color roxo mas amarillento que el antecedente del número CXLV.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion nona se ponen onz. drac.

Cochinilla. 6
 Tartrite acídulo de potasa. 2
 Disolucion de estaño. 2
 Agua 40 libras.

La cochinilla y el tartrite dan dos ó tres hervores : se pone la disolucion de estaño , y con la brevedad posible se mete la lana , y sigue el hervor hasta que tome el color ; despues se lava, y para que el color quede mas firme conviene que se haga en agua tibia.

CAPÍTULO IV. SECCION VII.

Preparaciones que se hacen con el sulfate de cal y el muriate de sosa.

PREPARACION PRIMERA.

Para cada libra de lana se ponen onz.
 Sulfate de cal. 10
 Agua 40 libras.

Se hace hervir la lana en esta composicion media hora : despues se lava estando caliente , y se guarda para teñirla.

BAÑO CXLVII. *Para color roxo oscuro.*

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion se ponen drac.

Cochinilla 6
 Tartrite acídulo de potasa. 4
 Disolucion de estaño. 6
 Agua 40 libras.

Se procede en este tinte como en el del número CXLVI.

BAÑO CXLVIII. *Para color pagizo roxo.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion primera, seccion séptima, se ponen

| | |
|-------------------------------------|------------|
| | onz. drac. |
| Cochinilla. | 1 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 4 |
| Agua 50 libras. | |

Se ponen en la caldera estos ingredientes con la libra de lana: hierva una hora: se saca y lava estando caliente hasta que las aguas salgan claras.

PREPARACION SEGUNDA.

Para cada libra de lana se toman

| | |
|-------------------------|------|
| | onz. |
| Sulfate de cal. | 5 |
| Agua 40 libras. | |

Cuece la lana con estos ingredientes media hora; se saca, y se lava estando caliente.

BAÑO CXLIX. *Para color pagizo intenso.*

Para cada libra de lana dispuesta con esta preparacion se ponen

| | |
|-------------------------------------|------|
| | onz. |
| Curcuma. | 4 |
| Tartrite acídulo de potasa. | 4 |
| Agua 40 libras. | |

Cuece la lana con estos ingredientes por espacio de una hora: se saca, y se lava despues de fría

PREPARACION TERCERA.

Cada libra de lana se prepara como en las preparaciones antecedentes con

| | |
|-------------------------|------|
| | onz. |
| Sulfate de cal. | 4 |
| Agua 40 libras. | |

BAÑO CL. *Para color azul.*

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion tercera se ponen

| | |
|--------------------------------------|------|
| | onz. |
| Disolucion de añil y potasa. | 1 |
| Agua 40 libras. | |

Luego que está el añil bien disuelto en el agua se echa la lana, y se hace hervir hasta que tome el color: se seca y se lava estando caliente.

PREPARACION CUARTA.

Para cada libra de lana se ponen

| | |
|--------------------------|------------|
| | onz. drac. |
| Sulfate de cal. | 1 |
| Muriate de sosa. | 4 |
| Agua 40 libras. | |

La lana se hace hervir con estos ingredientes una hora: se saca y lava bien para teñirla.

BAÑO CLI. Para color dorado.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen drac.

Cochinilla. 4

Disolucion de estaño. 1

Agua 40 libras.

Despues que estos ingredientes den tres ó quatro hervores se mete la lana y cuece hasta que tome el color; se saca y se lava.

BAÑO CLII. Para color morado algo subido.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quarta se ponen drac.

Cochinilla. 4

Agua 40 libras.

Se procede como en el tinte antecedente.

PREPARACION QUINTA.

Para cada libra de lana se ponen onz.

Muriate de sosa. 10

Agua 40 libras.

Se hace hervir la lana por una hora en esta composicion, y despues se lava bien.

BAÑO CLIII. Para color pagizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen onz. drac.

Cochinilla. 6

Tartrite acídulo de potasa. 3

Disolucion de estaño. 1 4

Agua 40 libras.

Se ponen en la caldera todos estos ingredientes con la libra de lana: cuece una hora y despues se lava bien.

BAÑO CLIV. Para color pagizo.

Para cada libra de lana dispuesta con la preparacion quinta se ponen onz.

Curcuma. 5

Muriate amoniacal. 2

Agua 40 libras.

Estos ingredientes hierven con la lana en la caldera por espacio de una hora: luego se saca y se lava bien. *Se continuará.*