



*Kalendario de Flora* en donde constasen todos los incrementos sucesivos del reyno vegetal; quando llegan y se retiran las aves de paso, y quando crian y cantan asi éstas como las que viven siempre en el pais; todo lo qual sirve para distinguir y comparar unos temperamentos con otros.

Se ha de poner la mayor atencion en buscar una señal que indique el tiempo mas oportuno de la siembra de los frutos y producciones que sirven para nuestro inmediato uso y mantenimiento, pues de aquí suele proceder el mal ó buen éxito de una cosecha. Así, por exemplo, puede servir el brote de las hojas del fresno y roble para sembrar en los jardines las plantas anuales delicadas que sienten los yelos, porque rara vez yela despues de dicho brote. La siembra de la cebada <sup>1</sup> corresponde en Suecia y otros climas del norte con la *frondescencia* ó brote de las hojas del abedul <sup>2</sup>; y las flores del ciruelo pado <sup>3</sup> indican en los expresados paises la sementera del lino y del cañamo. <sup>4</sup>

Tambien debemos tener presente el mayor grado de frio y calor que se experimenta en cada distrito, asi como su continuacion mas ó menos segura: de esta manera se podrá comparar el mayor frio ó calor que pueden resistir ciertos vegetales, y admitir ó desechar su cultivo. Ilustremos con un exemplo esta proposicion: el total del calor y frio que se experimenta en todo el año en París, es casi igual á el que se observa en Lóndres, y sin embargo fructifican las vides en la primera de dichas capitales, y no en la segunda; porque, aunque en París es el frio mas intenso en invierno, tambien hace menos frio desde Mayo hasta Octubre, y hay suficiente verano para la maduracion de las uvas; lo que no sucede en Lóndres por ser mas corto el verano.

Habiendo un *Kalendario de Flora* se podrian determinar los climas distinguiendo los territorios y distritos por la clase de frutos que en cada uno prevalecen: por exemplo: entre las provincias de España se podria señalar una dis-

<sup>1</sup> En Inglaterra, Suecia y otros paises del norte siembran la cebada despues de los fuertes frios del invierno, reputándola por grano de primavera. <sup>2</sup> *Betula alba* L. <sup>3</sup> *Prunus padus* L. <sup>4</sup> Vid. *Amoenitates Academicæ*.

distincion geográfica arreglada á los frutos y productos de cada una en los términos siguientes.

*Provincias húmedas.*

I. Terrenos en que prevalecen los nabos gordos y prados artificiales sin riego.

II. Otros en que madura el maiz sin riego.

*Provincias frescas.*

III. Otros en que prosperan y fructifican las vides.

*Provincias secas.*

IV. Terrenos en que prosperan los olivos.

*Provincias cálidas.*

V. Terrenos en que no se yelan los algarrobos y hay arroz.

VI. Otros en que resisten á cielo raso los naranjos, y no peligran por las intemperies.

*Provincias mas ardientes.*

VII. Terrenos en que puede cultivarse la cañamiel ó de azucar, el platanero y otros frutos de la América meridional

Estas son las mas notables diferencias en que puede repartirse la agricultura del reyno respectivamente á la especie de frutos que cada territorio puede producir.

*Frutos de Aranjuez.*

Prescindiendo ahora de las variaciones de tiempo que ocurren con mas uniformidad en este temperamento, expondrémos sucintamente los frutos que pueden cultivarse con utilidad en este territorio.

*Olivo.*<sup>1</sup> Prevalece admirablemente en Aranjuez, y hasta en los cerros de mas ínfima calidad puede plantarse con provecho este precioso árbol; de lo qual tenemos á la vista un exemplo en los cerros llamados *del Olivar*, que, no obstante estar formados de piedra de yeso viva, fructifican bien los ólivos plantados en ellos á la parte del norte por nuestro abuelo Don Estevan Boutelou, que quiso hermohear el sitio y que desapareciese la triste desnudez que presentaban dichos cerros.

*Laurel.*<sup>2</sup> Crece con lozanía y resiste á las heladas que suelen experimentarse en este temperamento.

*Granado.*<sup>3</sup> Prevalece muy bien, y en los bosques de

es-

<sup>1</sup> *Olea Europea* L. <sup>2</sup> *Laurus nobilis* L. <sup>3</sup> *Punica granatum*. L.

estos jardines se cogen granadas de buen gusto y bastante crecidas.

*Higuera.* <sup>1</sup> Prospera en todos estos contornos, y produce higos muy sabrosos y sazonados. En las escrituras antiguas de Ocaña se vé que en las heredades y viñas habia muchas higueras: hoy es rara la que se encuentra.

*Almendro.* <sup>2</sup> Este árbol es un don precioso del Señor para las tierras ligeras, areniscas, y de ningun valor, en climas semejantes al de Aranjuez. Prevalece perfectamente en la de mas ínfima calidad, como se ha experimentado en el cerro llamado del *Parnaso* y en otros once almendrales ó depósitos de almendros, que en tiempo del Marques de Grimaldi, y baxo la direccion de nuestro abuelo se plantaron en los altos llamados de *Miraelrey*. Es tanto mas apreciable este árbol, quanto se puede criar en secano y servir para setos ó cerramientos vivos de heredades; y tambien de patron para inxerir ciruelas, albaricoques, abridores, melocotones &c. Las ciruelas Damascenas de Ocaña, tan celebradas por los antiguos, eran de inxertos en almendros: hoy no se halla un solo árbol que las produzca en toda esta jurisdiccion.

*Murta.* <sup>3</sup> Se cultivan dos especies para el adorno de los bosquetes y arriates de estos jardines, y resisten bien los frios del invierno.

Son muchos los árboles de la América septentrional ya connaturalizados en Aranjuez, sin que les perjudiquen los frios ni la sequedad. Entre varios árboles de México y del Perú, ninguno promete mas utilidad que el cedro de las montañas nevadas de México <sup>4</sup>, conocido vulgarmente con el nombre de *Cedro de Busáco*. Este árbol resiste la sequedad de este clima; es corpulento, crece prontamente, y gusta de parages ventilados: la humedad le es perjudicial. En los cerros del Olivar se plantaron ocho árboles de esta especie, que se conservan muy frondosos de secano. Tambien se han propagado para adorno en otros plantíos y jardines.

Entre los árboles y plantas Asiáticas resisten la *came-*  
*llia*

<sup>1</sup> *Ficus carica* L. <sup>2</sup> *Amygdalus communis* L. <sup>3</sup> *Myrtus communis et myrtus Lusitanica* L. <sup>4</sup> *Cupressus pendula* L.

llia del Japon <sup>1</sup>, el kingo <sup>2</sup>, el sagú <sup>3</sup>, la sofora <sup>4</sup>, el bálsamo oriental <sup>5</sup>, y la caragana <sup>6</sup>: el árbol de vida <sup>7</sup> es tambien muy aventajado para plantar en este temple, porque prevalece de secano en las peores tierras.

En los altos de *Miraelrey* se plantaron varios, y tambien en los cerros del *Olivar*, y han seguido creciendo con lozanía.

El árbol tulipan <sup>8</sup> el copalm <sup>9</sup>, el árbol de la cera <sup>10</sup>, el calicanto <sup>11</sup> y el magnolia. <sup>12</sup> La mimosa *ilibrissin* ó de Constantinopla tambien resiste en este territorio.

Arroz. <sup>13</sup> Se ha cultivado en Aranjuez, y en años de calor solo llega á medio cuajar el grano: le hace falta cerca de un mes de verano para madurar enteramente.

Añil. <sup>14</sup> Le cultivó en el año de 1783 nuestro padre Don Pablo Boutelou, y hubo bastante verano para que creciese hasta la altura de quatro pies. Se cogieron en aquel año dos galeras ó carros de planta, que se preparó para sacar el tinte conforme á una instruccion manuscrita que vino de América; pero por falta de balsas correspondientes y utensilios necesarios, se malograron los experimentos <sup>15</sup>; peto de lo expuesto resulta sin la menor duda que dicha planta prevalece perfectamente en este territorio.

#### Arboles indigenos de Aranjuez.

Alamo blanco <sup>16</sup>, negrilla ó chopo comun <sup>17</sup>, olmo ó álamo negro <sup>18</sup>, encina <sup>19</sup>, carrasca <sup>20</sup>, taray <sup>21</sup>, espino ó majuelo <sup>22</sup> y sauz, mimbre y selguera. <sup>23</sup>

Por

<sup>1</sup> *Camellia Japonica* L. <sup>2</sup> *Kingo biloba* L. <sup>3</sup> *Cycas cicinalis* L. <sup>4</sup> *Sophora japonica* L. <sup>5</sup> *Lyquidambar imberbe* L. Ait hort. Kew. <sup>6</sup> *Robinia caragana* L. <sup>7</sup> *Tbuya orientalis* L. <sup>8</sup> *Lyriodendron tulipifera* L. <sup>9</sup> *Lyquidambar stiraciflua* L. <sup>10</sup> *Myrica cerifera* L. <sup>11</sup> *Calycanthus floridus* L. <sup>12</sup> *Magnolia grandiflora* L. <sup>13</sup> *Oriza sativa* L. <sup>14</sup> *Indigofera tinctoria* L.

<sup>15</sup> Por el ministerio de Hacienda se ha pedido ultimamente á America de orden del Rey semilla de esta planta con que se podrá repetir el experimento. Al mismo tiempo se han pedido á los Cónsules de S. M. en países extrangeros otras semillas de plantas útiles con el laudable objeto de promover su cultivo en la nacion.

<sup>16</sup> *Populus alba* L. <sup>17</sup> *Populus nigra* L. <sup>18</sup> *Ulmus campestris* L. <sup>19</sup> *Quercus ilex* L. <sup>20</sup> *Quercus cocifera* L. <sup>21</sup> *Tamaris gallica* L. <sup>22</sup> *Cratoegus monogyna* L. <sup>23</sup> *Salix vinalis*, *purpurea*, *alba triandria* L.

Por no ser molestos solo añadiremos una observacion sobre el *espino*, á saber, que ademas de su utilidad para cerramientos ó setos vivos de heredades, puede servir con mucha ventaja para inxertar púas de manzano, peral &c. De este modo suelen resistir tales castas de frutales la sequedad de estos climas mucho mejor que quando se inxieren en *franco*. Aranjuez 28 de Noviembre de 1798.

### *Nuevas observaciones sobre la viruela vacuna.*<sup>1</sup>

En las 600 inoculaciones de esta viruela, que hizo al principio en Londres el médico Woodville, se advirtió que mas de la mitad produxeron una erupcion general, lo que era contrario á lo que habia asegurado Jenner, descubridor de esta inoculacion, á saber: que el verdadero *virus vacuno* no producía jamas erupcion permanente ó semejante á la de las viruelas comunes; en prueba de lo qual cita quantas inoculaciones se hicieron en los años de 1797, 98 y 99, y que quando sucede lo contrario es porque dicho *virus* está en mal estado ó mezclado con otro de viruelas comunes. El Dr. Pearson contradixo esta doctrina, y Woodville le impugna con una acrimonia que no se hermana bien con el tono de candor y verdad en que apoya sus hechos. Una lógica sana y vigorosa basta para convencer, sin que la aspereza del estilo la debilite y enerve. Nosotros, desentendiéndonos de esta querella, solo referirémos los hechos mas importantes.

#### *Modo de inocular.*

La inoculacion de la vacuna dexa de prender mas frecuentemente que la de las viruelas comunes, principalmente quando el *virus* está seco, porque entonces está mas indisoluble; por esto conviene desleirlo bien, y con mucha precaucion, quando se va á aplicar. Es preferible la incision á las simples picaduras<sup>2</sup>, porque el *virus* penetra mejor,

<sup>1</sup> Observations on the cow-pox by Dr. Woodville. London 1800. *Bibliot. brit.* extrac. Veanse los Semanarios 116. 180 y 210.

<sup>2</sup> Otros prefieren las picaduras. Vease el *Raport. sur la vaccine* del Dr. Aubert. Paris 1800.

jor, y mas si se tiene la lanceta, con que se hace, bien perpendicular á la piel, y si en lugar de hacer la incision de una vez, se hace de muchas por medio de sencillas arañaduras repetidas hasta que aparezca algo de sangre.

Con todo esto no prende una vez en sesenta, porque hay naturalezas que no admiten ni ésta ni la otra viruela.

#### *Curso de esta dolencia.*

No tarda mas tiempo en presentarse la vacuna que las viruelas inoculadas. Los enfermos no experimentan indisposicion alguna; pero el tumor ó *eflorescencia*, que se verifica en la incision raras veces antes del dia octavo, ó despues del oncenno, indica la *afeccion* general. Si á este tiempo no se siente nada, es señal de que no ha prendido la vacuna. Quando no se presenta la *eflorescencia* antes de los once dias, es la indisposicion mas notable que quando sobreviene á los ocho ó nueve.

Dicha *eflorescencia* se dexa ver mas pronto en los niños tiernos que en los que tienen ya tres ó quatro años, y la dolencia es en ellos tan benigna que la mayor parte no da señal alguna de indisposicion, ni tienen necesidad de ningun remedio.<sup>1</sup> Los adultos suelen tener dolor de cabeza, y de miembros, y otras señales de fiebre, que duran dos ó tres dias sin un carácter que cause el menor cuidado. Una purga regular los alivia.

#### *Irregularidades de la vacuna.*

Quando al segundo ó tercer dia de haber inoculado la vacuna sobreviene un tumor considerable en la incision, y ésta se pone muy encendida, es tan seguro que no ha prendido la inoculacion como quando no se observa señal alguna al tiempo regular.

Tampoco prende, aunque dicho tumor y color no sean prematuros, quando no se forma ni grano ni ampolla, sino que al sexto ó séptimo dia supura el tumor irregularmente, dexando una costra ulcerada: pero no se ha de confundir

<sup>1</sup> A veces se observa un poco de fiebre que dura algunas horas; pero las mas veces no se nota, y solo parece que los niños se ponen mas alegres. *Notas de Odier*, médico de Ginebra.

dir este caso con aquel en que se ulcéra con semejante costra un grano ó ampolla bien formada. Entonces no duras mas que un dia ó dos el grano con la ampollita bien caracterizada , y se asegura el efecto de esta inoculacion lo mismo que quando la dolencia ha seguido todo su curso con regularidad.

Esta observacion es fruto de una larga experiencia , pues dándome cuidado estas irregularidades , reinoculé dos , tres y aun quatro veces á aquellos en que habia visto degenerar el grano en una costra ulcerada ; pero un gran número de hechos me convenció de que se ha verificado la inoculacion de la vacuna siempre que se vea la ampolla en el grano aunque sea por muy poco tiempo , y que quando esta falta , es necesario repetir la inoculacion.

Yo inoculé á dos niños , uno de quatro años y otro de diez y ocho meses : éste pasó regularmente la vacuna ; pero el otro tuvo al quarto dia un tumor encendido al rededor de la incision sin apariencia de ampolla : al sexto dia aumentó mucho el tumor y encendimiento , convirtiéndose en una úlcera superficial que duró dos ó tres dias : luego cedió la dureza é inflamacion , y dixé á los padres que era necesario inocularle de nuevo ; lo qual extrañaron , porque habia estado mucho peor que el otro : en la segunda inoculacion pasó su vacuna muy regularmente , lo qual no hubiera sucedido si la primera hubiera prendido , pues no la vuelve á tomar el que la ha pasado una vez.

Hay exemplos de semejantes irregularidades en las viruelas comunes , cuya inoculacion ha engañado á veces. Tissot inoculó á un niño que amaba mucho ; la inoculacion solo prendió á medias no estando bien hecha , y el niño murió algun tiempo despues de viruelas malignas.

#### *Erupcion.*

Quando el grano que echa ampolla forma costra , sucede á veces que salen otros granos en todo el cuerpo , pero no duran mas que uno ó dos dias , y supuran rara vez Quando supuran se prolongan como los de las viruelas comunes á los que son perfectamente semejantes. Yo no pienso que este efecto proceda de que el virus vacuno esté viciado ó mezclado con el de viruelas comunes ; porque la ex-

perencia me ha enseñado que si se inoculan al mismo tiempo dichas viruelas y la vacuna en un niño (haciendo dos incisiones, á una pulgada de distancia una de otra, de manera que á los nueve dias se presente una eflorescencia que comprenda las dos) el virus que se tome del grano de la vacuna nunca producirá sino vacuna, tan benigna y exenta de otros granos, como si se inoculase tomándolo de la teta de una vaca; mientras que el virus que se toma del otro grano virolento producirá, si se inocula, unas viruelas bien caracterizadas y sin ninguna apariencia de la vacuna. Mas es, que he mezclado el virus de las viruelas con el vacuno, y no ha producido una dolencia *hibrida*.

Por otra parte el virus mas puro, mejor escogido y tomado de las tetas de las vacas de Gloucester-shire, ó de las cercanias de Lóndres, ha producido siempre tanto número de granos como el que se usa en el hospital tomado de un brazo cubierto de ellos; y este mismo, inoculado en el campo, los ha producido raras veces.

Yo he dado el virus vacuno, tomado de los inoculados en el hospital, al mismo *Jenner*, y quedó muy contento de sus buenos efectos; y sé de otros varios médicos que han usado de igual virus con el efecto mas feliz, y sin que produxese mas granos que si fuese tomado de las mismas vacas.

El virus que ha empleado *Jenner* causó de doce á veinte granos permanentes, y en todo semejantes á los de las viruelas comunes, en uno que inoculó con la vacuna: otro inoculado por *Ring* tuvo 150 granos purulentos, opacos, permanentes, y semejantes á los de las viruelas, de que se infiere que el virus mas puro puede producirlos, y al contrario dexarlos de producir el menos seguro.

Finalmente el pús que se toma de estos granos comunica por la inoculacion, no las viruelas sino la vacuna <sup>1</sup>: ni

<sup>1</sup> *Aubert* dice que inoculando con el pús de los envacunados que estan expuestos á las emanaciones de las viruelas, salen unas veces éstas y otras la vacuna. *Woodville* ha experimentado que mezclado con el de las viruelas el pús de la vacuna, no ocasionaba una enfermedad híbrida, sino unas veces viruelas y otras vacuna; y como ésta, siendo pura, no suele producir granos, es de creer que quando éstos se observan, sea porque los multiplique el contagio de las viruelas, resultando en cada grano un pús mezclado con que se comunica unas veces la una y otras la otra dolencia.

ni se ven tales granos en donde no hay efluvios ó emanaciones de viruelas comunes; por eso se observan muy frecuentemente en los hospitales, en que se inoculan éstas; y que si se pone la vacuna á cubierto de tales efluvios, apenas aparecen granos purulentos: por eso le salen á alguno otro en el hospital, pero no los he visto en ninguno de quantos he envacunado en las casas particulares.

Si al cabo de ochenta años que se disputa sobre la utilidad de la inoculacion de las viruelas comunes, hay todavía muchas cabezas godas que no conocen su utilidad, parece que es de esperar, si no cierran los ojos, que admitan esta nueva inoculacion tan benigna que entre mil que he inoculado, ni uno solo ha experimentado el menor accidente.”

*Richard Dunnig*, cirujano de Plymouth, dice † „que inoculó con la vacuna á dos niños, y que en el uno salió la viruela comun, porque ya estaba contagiado de ella: quando se complican estas enfermedades resulta una dolencia no tan benigna, y algunos granos llenos de serosidad clara.

„Los niños mas débiles y valetudinarios se pueden inocular sin peligro con la vacuna; antes bien, tal vez, les fortifica ésta la salud, como lo manifiestan algunos casos; y les dexa libres de contraer las viruelas comunes por mas que se acompañen y aun duerman con los virolentos.”

Es de extrañar que, mereciendo tantas muestras á la admiracion pública los que dirigen nuestras esquadras, nadie celebre el descubrimiento de la vacuna, ni honre como es justo á su inventor. Ninguno ha hecho un servicio tan grande á la patria; ni la circulacion de la sangre que descubrió *Harvey* ha contribuido tanto á los progresos de la medicina, ni en los anales de la historia se hace mencion de una victoria mas grande, mas útil é importante al género humano. Ninguna hay que merezca tan bien un monumento para transmitir su memoria á la posteridad, y que los médicos mas célebres coloquen la primera piedra. La belleza y las gracias le honrarian con una dulce sonrisa,

† En un impreso que publicó con el título de *Some observations on vaccination*. London 1800 en octavo.

sa, y la filantropia le deberia los mayores aplausos, quedando condenados al silencio para siempre los enemigos de tan importante descubrimiento.

*De la raiz de la ratanhia, y sus virtudes.*<sup>1</sup>

EXTRACTO.

La ratanhia es una planta<sup>2</sup> conocida con este nombre en la provincia de Huanuco, y quiere decir *planta tendida en tierra*: crece espontaneamente y con abundancia en las quebradas templadas del Perú entre los grados 9 y 11 de latitud austral, y rodeadas de *punas* ó páramos, serranias y cordilleras de los Andes, cubiertas todo el año de nieve, y en que el mayor calor no pasa de 24 grados de Reaumur, y en el mayor frio de noche no baxa de 5 grados sobre cero: llueve allí con frecuencia en especial desde Noviembre hasta Mayo, y en este tiempo se halla mas lozana la ratanhia y demas plantas que vegetan de continuo en aquellos paises: ésta nace en terrenos areniscos y gredosos, áridos y asoleados, á las faldas de los cerros, y en collados baxos que miran al oriente, y en que el agua que llueve no hace mansion.

Yo ignoraba que esta planta tuviese virtud alguna, hasta que en el año de 1784 advertí en Huanuco que las Señoras se restregaban la dentadura con un palito encarnado que me dixeron ser de ratanhia, y que servia para limpiar y afirmar la dentadura y colorear al mismo tiempo los lábios: me presentaron al instante la planta con flor y fruto, y reconocí ser la misma que cinco años antes habia yo descubierto y descrito aunque no baxo este nombre. Luego que supe esta propiedad comencé á usarla para limpiar los dientes, y advertí que era mas astringente que quantas sustancias vegetales habia yo observado, ocurriéndome desde lue-

<sup>1</sup> Por Don Hipólito Ruiz, primer botánico de la expedicion del Perú. Madrid en la Imprenta de Marin, año de 1799. Se vende en la botica de la calle del Meson de Paredes.

<sup>2</sup> Del género *Krameria* de Linn. En Tarma la llaman *Mapato*, *Pamachucu*, y tambien es conocida por el nombre de *raiz de los dientes*.

luego que sería útil para contener los fluxos de sangre. Para asegurarme de ello puse en agua fria una porcion de raices lavadas y cortadas en pequeños trozos, y despues de haber estado una noche en esta infusion, las cocí á fuego abierto hasta que el agua se tinturó bastante: separé ésta, y añadiendo otra porcion de agua volvieron á cocer hasta que me pareció que ya habian soltado toda la parte extractiva: pasé entonces los líquidos por unas bayetas dobles, y los evaporé hasta que el *extracto* quedó en la consistencia de miel líquida: así lo puse en caxitas de papel, y al calor del sol (que es excesivo en Huanuco) tomó la consistencia dura y quebradiza que tiene el acibar puro, transparente como un cristal, de un color roxo encendido, y tan parecido á la verdadera *sangre de draco en lágrima*, que se puede equivocar con ella, si antes no se gusta, y se prueba en el fuego, en que se quema sin derretirse, y sin exálar ningun olor resinoso ni oleoso. De las raices frescas sale mucho mejor que de las secas; y no se ha de usar de instrumentos de hierro, porque se forma en ellos con el ácido de la planta una tinta a proposito para escribir. Solo se cocerán las raices dos veces en seis tantos mas de agua comun cada vez: es muy preferible el extracto que se saca de raices recientes, y tengo experimentado que es mejor darle la debida consistencia al calor del sol ó de una estufa, que al *baño maria*, colocándole en platos anchos de loza ó en caxitas de papel.

Mi compañero en la expedicion Don Josef Pavon concurrió conmigo al exámen de las virtudes de esta raiz, y fuimos testigos de varias curaciones de fluxos de sangre, que se verificaron en aquellos paises mediante su aplicacion.<sup>1</sup> Contiene los loquios; restaña la sangre en las heridas recientes, cuya propiedad la hace útil para los hospitales de sangre en los exércitos; cicatriza las úlceras de la boca, y afirma la dentadura, sin que en el uso de este extracto se advier-

1 El autor nombra las personas que se curaron. Un muchacho que tenia un copioso flujo de sangre por boca y narices se curó con una dracma de extracto disuelto en dos onzas de agua con unas gotas de vinagre destilado; y con la misma dosis se han curado varios pacientes de uno y otro sexò, así en América como en España de todo flujo de sangre.

viertan los inconvenientes que en otros astringentes.

En los países en que yo he visto crecer la ratanhia es continua su vegetacion como la de casi todas las demas plantas, y asi en todo el año se puede hacer la recoleccion de sus raices; pero es mejor hacerla despues que pasan los meses de lluvias, porque entonces vegetan con mas lozanía. Crecen las raices horizontalmente y profundizan poco: luego que se sacan de la tierra y se sacuden, se han de lavar antes de que se oreen; despues se ponen á secar al sol por tres ó quatro dias: luego que esten secas se cortan en trozos de varios tamaños para acomodarlos bien ajustados á fin de que no les entre la humedad: la polilla no las ataca. La parte extractiva se saca de la corteza, y así sería bien dexar allá la parte leñosa, para evitar su porte, pues es casi inútil. Se separa la corteza golpeándola.

Para usar de esta raiz en escobilla de limpiar y afirmar la dentadura se conserva su parte leñosa, pues con ella se forma el escoboncillo con que se restregan los dientes, y al mismo tiempo va soltando la corteza un xugo astringente y la parte colorante. Se forma la escobilla ó brocha de las raices mas delgadas y derechas cortándolas en trozos que se mastican por las extremidades ó se machacan suavemente.

Es bien sabido que se deben mas descubrimientos medicinales á las naciones que llaman bárbaras, que á todas las academias. Los indios del Perú usan desde tiempo inmemorial de esta raiz como de un específico para afirmar la dentadura, trayéndola de continuo en la boca siempre que la tienen poco firme, y descarnadas y llagadas las encias: al mismo tiempo colorea los lábios, que se mantienen sonrosados todo el dia, si por la mañana se mastica y lleva algun tiempo en la boca.

Mezclado el extracto con resinas ó *gomas medias* y aplicado en parches, es un remedio eficaz para consolidar las relaxaciones, y cicatrizar las úlceras mundificadas: quando, despues de extraida una muela, se sigue fluxo de sangre, se corta inmediatamente con un polvo de extracto aplicado con algo de compresion; y se verifica lo mismo en las cisuras de las sangrias y en las picaduras de las sanguijuelas.

Puede administrarse este extracto en todos los casos en que se prescribe la sangre de draco, y obra con mas eficacia-

cacia que esta resina, que se halla pocas veces pura en el comercio.

Para contener los fluxos de sangre han administrado los facultativos el extracto disuelto en agua rosada ó comun con unas gotas de vinagre destilado: á los niños menores de doce años les dan desde uno á dos escrupulos, y á los adultos desde media á una dracma; bien es que se ha experimentado que para detener prontamente la sangre es necesaria una dracma de extracto para cada toma de las primeras: despues se va disminuyendo la dosis para asegurar la cura. La cantidad de agua que ha de entrar en cada toma la regula la prudencia del médico: es mejor tomar este medicamento en ayunas, y si al doliente le ocasiona nauseas, tome despues agrio de limon ó vinagre dilatado en dos partes de agua.

El cocimiento é infusion de esta raiz surte los mismos efectos que el extracto, y he advertido que en el cocimiento se disuelve la quarta parte de las sustancias que contiene la raiz.

A las personas propensas al vómito se puede administrar el extracto en píldoras hechas con agua comun, y á falta del extracto se usará de los polvos de la corteza de dicha raiz.

Esta tiene muchas ramillas desde una quarta hasta una vara de largo, rollizas, torcidas á trechos y del grosor de media pulgada; el corazon leñoso es blanquizco, y la corteza rubicunda, gruesa, cubierta de una epidermis negruzca, áspera y resquebrajada: tiene un olor terreo nada ingrato que se percibe mas en la decoccion: el sabor es áspero, astringente y amargo. Cocida ó puesta en infusion en agua comun suelta una tintura rubicunda muy encendida que se aviva con los alkalis; y con el sulfate de hierro ó vitriolo verde toma un color negro que puede servir de tinta para escribir. Si se dexa en quietud la infusion y el cocimiento, se precipita un polvo obscuro indisoluble en el alcohol, y no presenta el menor indicio de parte resinosa.

Persuadido de que se pudiera sacar partido de esta raiz para los tintes, metí unas piezas de algodón, enxebadas en agua de alumbre, en un cocimiento de ella, y despues de algunos hervores tomaron un color roxo opaco y permanente.

*Bebida contra los fluxos de sangre.*

Raiz de ratanhia. . . . . media onza.

Agua comun. . . . . dos libras.

Cuezase hasta que quede en media libra, y despues de colado el cocimiento añadanse de vinagre dos dracmas.

Si se quiere dulcificar se añadirá media onza de azucar.

En casos urgentes se administra esta dosis de una vez, y sino se reparte en dos ó tres tomas. Tambien se puede usar de la bebida siguiente.

Extracto de ratanhia pulverizado una dracma: disuélvase á fuego lento en tres onzas de agua comun, y añadase una dracma de vinagre.

Esta ha producido mas prontos efectos tomada de una vez en los principios.

*Píldoras.* Extracto de ratanhia una dracma: hágase píldoras con la suficiente cantidad de agua comun, y producirá esta cantidad los mismos efectos que la bebida anterior.

*Polvos.* Tómense las raices bien secas; quebrántense para que salte la corteza y se desprenda de la parte leñosa, que se arrojará como inútil; redúzcase dicha corteza á polvos sutiles, de los quales se darán en cada toma dos dracmas, que equivalen á una del buen extracto.

*Tintura.* Extracto pulverizado media onza: espíritu de *Lepidio* de hoja ancha quatro onzas: agua destilada ocho onzas: póngase por tres dias en un matraz de cuello angosto y en *baño maría* para que el extracto se disuelva; y conservese en vaso bien cerrado. Es admirable para corregir los principios del escorbuto, curar las llagas de la boca y afirmar la dentadura.

*Enxuagatorio simple.* Raiz de ratanhia seis dracmas: agua dos libras: vinagre comun dos onzas. Cuezase hasta que quede reducido á la quarta parte: cuélese y guardese para el uso. Este enxuagatorio afirma la dentadura, mitiga sus dolores, y cicatriza las llagas de la boca.

*Enxuagatorio compuesto.* De raiz una onza: quina media onza: vinagre quatro onzas: agua destilada tres libras: cuecesese todo á fuego lento hasta que quede en la tercera parte, se cuele y guarda para el uso.

Tiene los mismos efectos que el anterior, y corrige los principios del escorbuto.

*Polvos dentifricos.* Cortezas de la raiz seis onzas : xibia diez onzas : cristal de tártaro media onza. Pulvericense estos simples sutilísimamente , y con ellos , bien mezclados , se limpia y afirma la dentadura. Si á esta mezcla se le añade un poco de azucar clarificado resultará una opiata que servirá para los mismos fines.

*Emplasto.* Extracto de ratanhia quatro onzas : incienso del Perú quatro onzas (en su defecto se puede usar de la *goma anime*): goma de gálbano dos onzas: emplasto *contra rupturam* magistral seis onzas : trementina dos onzas y media : aceyte dos onzas. Derritanse las resinas y el emplasto con el aceyte á fuego lento , despues se mezclará exâctamente el extracto hecho polvos sutilísimos , y se formarán *magdaleones* segun arte.

Aplicado en parches este emplasto ha producido admirables efectos en las quebraduras y relaxaciones.

*Untura astringente.* Extracto tres onzas: litargirio dos onzas: piedra hematites una onza: alumbre purificado media onza. Pulvericese todo sutilísimamente , y despues de bien mezclado se incorporará con la untura siguiente liquidada á fuego lento : aceyte rosado libra y media : trementina dos onzas : cera tres onzas. Todo se ha de agitar hasta que quede frio. Es eficacísima esta untura para moderar los loquios y confortar las caderas.

En todas estas recetas se puede usar del extracto en lugar de la raiz tomando de él una quarta parte de la cantidad que se prescribe de ésta.

*Nota.* El autor de esta memoria y su compañero Don Josef Pavon han puesto en nuestro poder una corta cantidad de semilla de ratanhia con el deseo de que se propague en la península esta planta. Los suscriptores que acudan al despacho del Semanario recibirán gratis algunos granos con que puedan hacer tentativas para ver si vegeta bien en España. Siembrese entrado Mayo.

En el mismo despacho del Semanario se darán tambien gratis á los suscriptores semillas de nabos gordos (turneps) linaza , trebol y cañamones , que ha hecho venir de Flandes el Duque del Infantado , y nos ha regalado con una generosidad muy digna de elogio , pues manifiesta su ilustrado celo en fomentar la agricultura de la nacion.