

CULTIVO PERFECCIONADO
DE LAS
HORTALIZAS

CON TODOS LOS ADELANTOS MODERNOS
EL ARTE DE FORZARLAS, Y BAJO EL PUNTO DE VISTA FORRAJERO,
DEL EMBALAJE, TRASPORTE Y CONSERVACION

POR
DON DIEGO NAVARRO SOLER

SEGUNDA EDICION

considerablemente aumentada é ilustrada con numerosos grabados,
premiada por la Sociedad Central de Horticultura con medalla de plata
en la primera Exposicion de 1881.

TOMO IV.

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE PEDRO NUÑEZ

32—Calle de la Palma Alta—32

1881

124

CULTIVO PERFECCIONADO

DE LAS

HORTALIZAS

Imprenta Librería y Encuadernación
α DE 10
JOSÉ HONTIVEROS
—o:0:0—
PLASENCIA

ML 60139
CB 1067261

417

LIBRARY

BASILEA

UNIVERSITY OF
ZURICH

R. 2784

CULTIVO PERFECCIONADO

DE LAS

HORTALIZAS

CON TODOS LOS ADELANTOS MODERNOS
EN EL ARTE DE FORZARLAS, Y BAJO EL PUNTO DE VISTA FORRAJERO,
DEL EMBALAJE, TRASPORTE Y CONSERVACION

POR

DON DIEGO NAVARRO SOLER

SEGUNDA EDICION

considerablemente aumentada é ilustrada con numerosos grabados,
y premiada por la Sociedad Central de Horticultura con medalla de plata
en la primera Exposicion de 1881.

TOMO IV.

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE PEDRO NUÑEZ

32—Calle de la Palma Alta—32

1881

2
23 7343

REVISTA DE INVESTIGACIONES

PORTALIZAS

CONSEJO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES DE LA UNAM

EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1970

DE LA COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

REVISTA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Publicada por el Consejo de Investigaciones Científicas del Instituto Tecnológico y de Investigaciones de la UNAM, en el campo de la investigación científica.

TOMO IV

ÍNDICE

CONTENIDO DE LA REVISTA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

1970

SEGUNDA PARTE.

CULTIVOS ESPECIALES.

MALANGAS Y ÑAMES.

Las malangas, segun el Sr. D. Alvaro Reinoso, son plantas que exigen para producir hermosos y ricos tubérculos, terrenos frescos, mullidos y fértiles en principios nutritivos. No reuniendo la tierra estos caracteres en conjunto, preciso será modificarla por medio de convenientes correcciones.

Son, como los ñames, plantas que exigen mucho calor para su desarrollo, alcanzando pesos considerables sus tubérculos en la isla de Cuba, y cultivándose tambien como los ñames.

Habiendo de ocuparnos del cultivo de estos últimos, y especialmente del de Canarias, cuanto se diga de esta planta se entenderá de las demás variedades de ñames y malangas.

El ñame apetece los lugares húmedos, creciendo vigorosamente en los regueros y caceras que dan paso al agua para los riegos, y en las márgenes de los rios y lagunas, donde la variedad de Canarias se cria más



Fig. 1.^a—Ñames de Canarias: A, tubérculo.

alta que un hombre á caballo, con hojas de un hermoso verde y de más de 80 centímetros de largas. (Véase la fig. 1.^a)

Aunque esta aroídea ofrece la particularidad de crecer en sitios muy húmedos y pantanosos, y aun en medio del agua, otros hechos demuestran que se desarrolla y produce hermosos y nutritivos tubérculos en tierras frescas, favorecida por el riego, y aun en las de secano en el Norte de la isla de Tenerife.

Las plantaciones de ñame se practican en Cuba á la entrada de la estación lluviosa, hácia Abril y Mayo.

Se multiplica por medio de sus tubérculos, ó por hijos, recursos ambos que en último resultado constituyen uno solo.

En el primer caso se dividen los tubérculos sembrando los trozos en un cantero bien preparado, y cubriéndolos con poca tierra.

Se riega todos los días el plantel, y cuando se han producido y robustecido los retoños, se procede á trasponerlos de asiento. Se ejecuta esta operación, bien desgajando violentamente los retoños, bien aislándolos con habilidad y esmero, y cortándolos con un cuchillo, de manera que lleven consigo un trozo del tubérculo que los produjo.

La siembra de retoños ó hijos se efectúa valiéndose de tiernos renuevos de algun malangal en plena vegetación, y se practica en tresbolillo á la distancia conveniente á la variedad.

Los trabajos de cultivo se reducen á escardas, recalces y riegos, estos últimos con tanta más frecuencia cuanto más seco sea el terreno y mayor la prolongación de las sequías.

El ñame de Canarias crece lo mismo en las costas que en las zonas más altas, al borde de corrientes de agua más ó ménos rápidas, pues es indispensable constante humedad para la vida de estas plantas.

En el Norte de Tenerife lo hemos visto cultivar enterrando piés pequeños con toda su raíz, plantándolos en surcos bien abonados, distantes entre sí 80 centímetros y 40 de planta á planta en el surco; pero es más general cortar la parte superior ó corona del tubérculo con el cogollo ó tallo, que se recorta por la mitad de su longitud. No se completa su desarrollo hasta los dos años, y entonces se verifica la recolección y se renueva el plantío, utilizando las coronas.

Esto tiene comunmente lugar en los meses de invierno, pero también se reproducen espontáneamente por las raíces é hijos que arrojan á su alrededor.

En muchos puntos de las Canarias desempeña un papel importante en la alimentación de las clases poco acomodadas, proporcionándola también al ganado de cerda y vacuno sus tallos y hojas.

El peso del tubérculo llega en Cuba á seis ó más kilogramos; pero fluctúa en Canarias entre 500 gramos á dos kilogramos.

Es un tanto rebelde á cocerse, operación que se verifica en calderos tapados. Algunos campesinos lo hacen con las mismas hojas de la planta y alguna presión, añadiendo agua caliente á medida que se va evaporando la que se pone para cocerlos, y con fuego sostenido por espacio de diez ó doce horas.

Se conservan bastante tiempo los tubérculos crudos, y muy poco después de cocidos.

El ñame merece ser objeto de estudio en los sitios

húmedos de nuestras provincias meridionales, donde podría sustituir en parte á la patata en terrenos en que no se puede criar ésta.

El ñame de Canarias es, segun el distinguido botánico Sr. Colmeiro, la especie *Colocasia antiquorum* (Schott), de las *Aroídeas*, y tambien la especie llamada vulgarmente *malanga de Guinea*, que no debe confundirse con la *malanga de Cuba* denominada *Xanthosoma sagitæfolium* (Schott).

MEJORANA Y ORÉGANO.

Son dos plantas perennes muy parecidas, de idénticas cualidades, que se cultivan del mismo modo y tienen iguales aplicaciones como condimentarias.

Aunque se conocen varias especies de mejorana, sólo se cultivan en la huerta la *comun* (*Origanum majorana*, de Linn.), de tallos cuadrados leñosos de 40 á 45 centímetros de altura, que forman mata espesa, y la de *Egipto* (*Origanum Aepisticum*, Linn.) de hoja menuda redonda, cóncava ó abarquillada.

El orégano (*Origanum vulgare*, Linn.) es una especie natural de mejorana, que produce raíces rastreras, leñosas y delgadas, tallos rectos cuadrados, algo encarnados y velludos, hojas opuestas verde-oscuro, velludas y aromáticas, y flores color de carne en espiga redonda.

Siembra.—Se siembra la mejorana comun en Octubre, en era ó criadero hondo, donde se pueda resguardar fácilmente de los frios del invierno. Tambien se siembra en Febrero sin necesidad de abrigo, excepto en los primeros dias, para que las heladas de primavera no puedan perjudicar á las plantas recién nacidas.

La mejorana de Egipto se siembra por Marzo, en terreno bien cavado, ahuecado y perfectamente allanado en su superficie, poniendo en cada golpe cuatro ó seis granos, que se cubren con una ligera capa de mantillo. La distancia de un pié á otro será de 28 centímetros.

Plantacion.—Todas las especies de mejorana se multiplican más pronto y mejor por hijuelos en Octubre y Marzo. Se dividirá en la primavera la variedad de Egipto, por ser más delicada y no sufrir la impresion de los hielos. Se propagan igualmente estas plantas por matas, tallos ó esquejes.

Cultivo.—Se reduce á algunas labores y á renovar los plantíos cuando se envejecen.

Recoleccion.—El tiempo oportuno para recolectar las hojas que se han de guardar durante el invierno, es cuando empiezan á desarrollarse las flores. En lo demás del año se arrancan de la planta siempre que se necesitan para el gasto.

Usos y aplicaciones.—Siendo planta aromática, histérica y buena para el pecho y estómago, se mezclan las hojas en las salsas para corregir los efectos de los alimentos flatulentos y comunicar á los guisos su olor grato. Reducidas á polvo las hojas secas y tomadas por las narices, hacen estornudar. Se saca de esta planta un aceite esencial que se aplica en las indigestiones y flatos.

MELON Y ZANDÍA.

Vamos á agrupar estas dos importantes cucurbitáceas, que se confunden bajo un mismo nombre genérico, sin más diferencia que adicionar á la zandía el nombre de *melon de agua*.

MELON.

El melon (*Cucumis melo*, Linn.), perteneciente á la familia de las *Cucurbitáceas*, es una planta *monóica*, ó que produce las flores masculinas y femeninas en un mismo pié, aunque separadas las unas de las otras. Algunas veces se notan flores hermafroditas con estambres al parecer fértiles y propios para la fecundacion; sus tallos son rastreros, escabrosos, con zarcillos, que se extienden, segun las castas, á 1^m,70 y hasta 3^m,35 de la raíz; las hojas son casi redondas y de cinco lóbulos obtusos; las flores, solitarias y amarillas, nacen del ángulo que forman las hojas con el tallo, de donde nacen tambien los zarcillos; las masculinas, que son las primeras que se muestran, se distinguen con facilidad de las otras, ó fértiles, por su cáliz de una sola especie, terminado en cinco dientes aleznados, la corola en forma de embudo y los estambres cortísimos, insertos en el cáliz y contenidos dentro de la corola; las femeninas tienen debajo de la flor una bolita, que es el rudimento ó principio del futuro fruto; los pistilos sobresalen un poco del borde de la corola, que es de forma de campana; el fruto, ovóide y globoso, tiene la carne y la corteza de diferentes formas y colores, segun las castas; las semillas ó pipas son casi aovadas y aplastadas.

Aunque se cultiva el melon en España desde tiempo inmemorial, no se sabe con certeza su país originario; sin embargo, se supone que vino de Pérsia.

Planta bastante delicada al frio, demanda tierras cálidas para su cultivo al descampado; pero se obtiene

en todos los climas valiéndose de abrigos adecuados y de una poda bien entendida, que á veces se exagera, complicando hasta el aburrimiento los procedimientos culturales.

El Sr. Boutelou marcó con admirable precision los caracteres diferenciales de los distintos melones, diciendo: que son lisos, escritos, berrugosos, profundamente asurcados ó con rebanadas señaladas, compactos y unidos; los hay de cáscara verde, blanca, amarilla, listada, moteada ó sembrada de pintas de varios colores; de carne blanca, amarilla, verde, rojiza, naranjada; de sabor insípido, aguanoso, vinoso, dulce, azucarado, picante; de cáscara fina y gruesa; de figura redonda, ovalada y chata; de maduración tardía y temprana; y finalmente, de consistencia firme, blanda y filamentosa.

Especies y variedades.—Las diferencias característi-

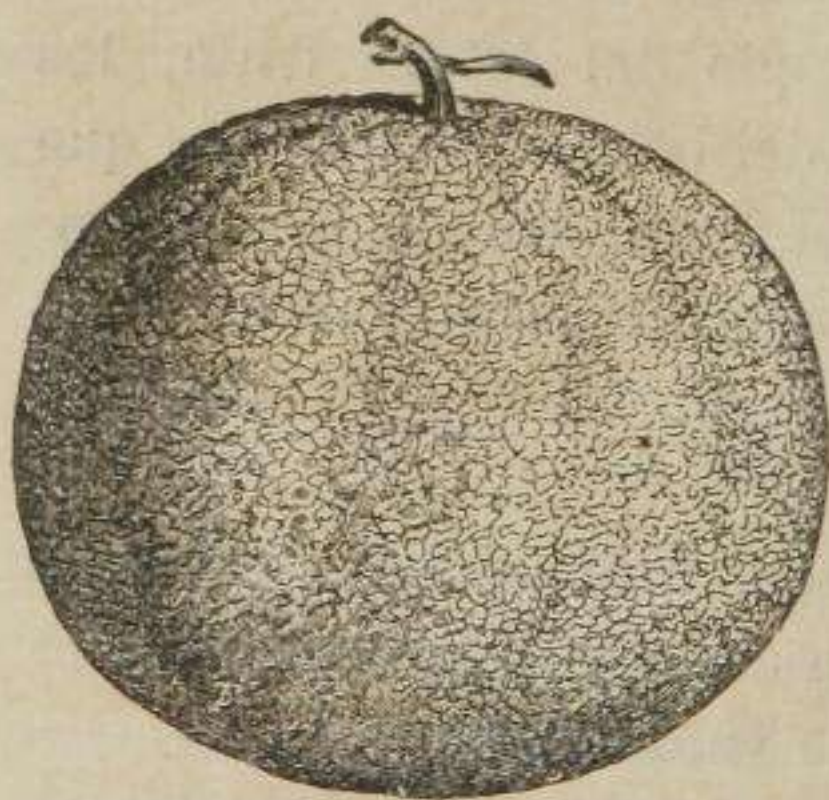


Fig. 2.ª—Melon hortelano de París.

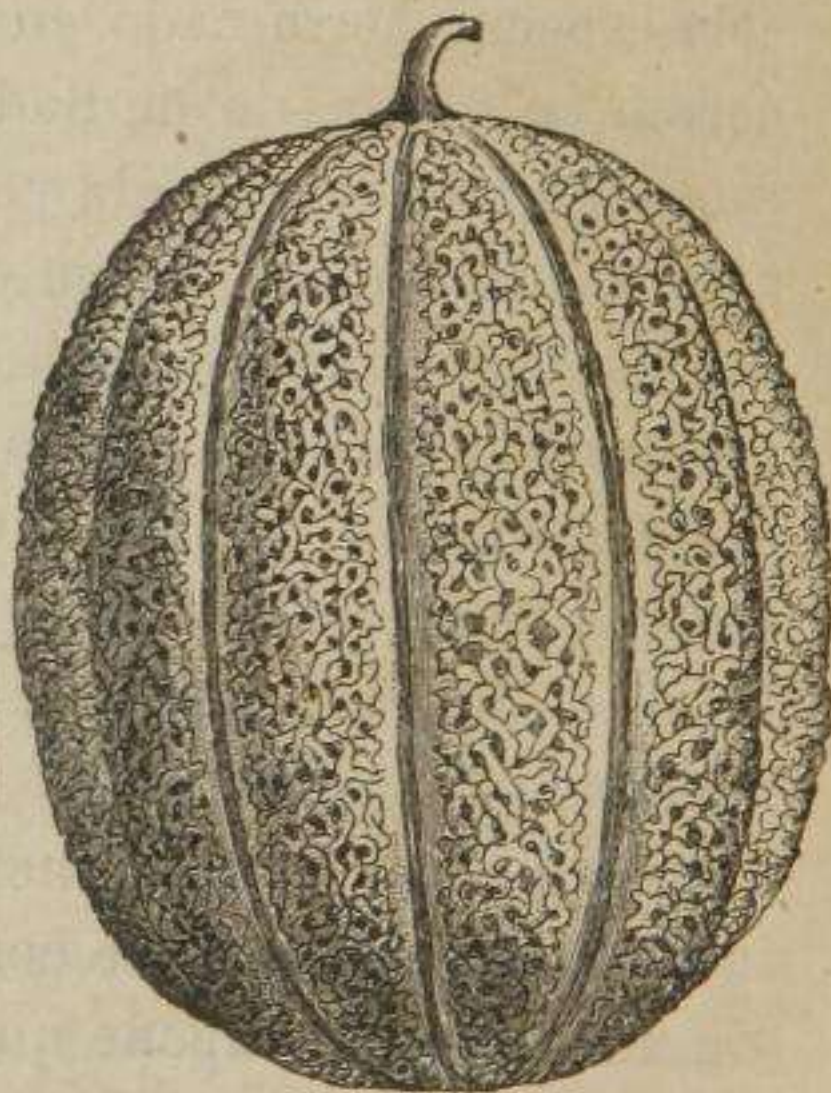


Fig. 3.ª—Melon azucarado de carne blanca.

cas que hemos expuesto sirven para establecer las especies y variedades, que hoy son numerosísimas y que se aumentan admirablemente de día en día.

Los Sres. Vilmorin-Andrieux y Compañía, de París, tienen á la venta todas las variedades conocidas, figurando en su Catálogo en español las siguientes:

Melon hortelano de París.—De mediano tamaño, redondo, con rebanadas poco marcadas y de mediana calidad (fig. 2.^a).

Azucarado de carne blanca.—Oblongo y de mayor peso que el anterior, con rebanadas bastante marcadas, de carne blanca muy jugosa y perfumada y de fácil cultivo (fig. 3.^a).

Melon escrito de Siam.—Variedad muy recomendable, de corteza verde oscura y carne roja, pero mucho ménos rústico que los demás melones (fig. 4.^a).

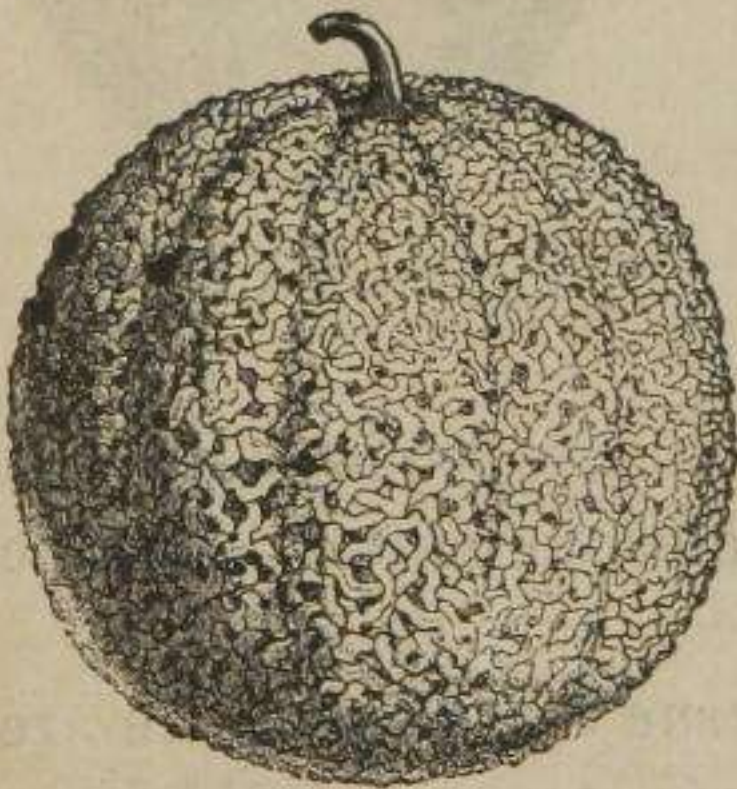


Fig. 4.^a—Melon escrito de Siam.



Fig. 5.^a—Melon azucarado de Tours.

Azucarado de Tours.—Más pequeño que el hortelano de París y con rebanadas ménos marcadas, corteza verde oscura y carne roja muy azucarada (fig. 5.^a).

De grandes rebanadas.—Largo, grueso, de anchas rebanadas, jugoso y delicado (fig. 6.^a).

De Cavaillon.—Cáscara negra orlada y de carne verde compacta. El mejor de carne verde. Resiste los más fuertes calores (fig. 7.^a).



Fig. 6.^a—De grandes rebanadas.



Fig. 7.^a—De Cavaillon.

Moscado de los Estados-Unidos.—Pequeño, de carne verde y muy apreciada. Termina en punta hácia el pedúnculo (fig. 8.^a).

De Malta, de verano y carne verde.—Pequeño, redondo y negruzco. Hay además otra variedad de verano, de carne encarnada y blanca, alargada, bastante gruesa, temprana, jugosa y azucarada; otra de invierno de carne verde, grande, larga y muy verde, y otra también de invierno de carne azucarada y escrita.

Ananas de América, de carne verde.—Pequeño como

una naranja, redondo, excelente y muy productivo; su corteza es amarilla y la carne verde (fig. 9.^a).

Hay otra variedad de *carne colorada*.

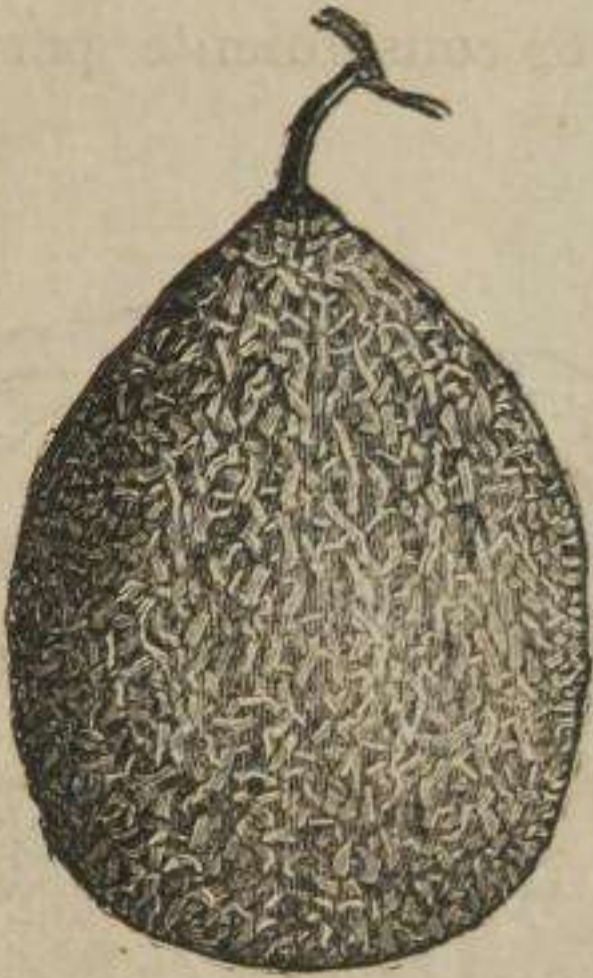


Fig. 8.^a—Moscado de los Estados-Unidos.



Fig. 9.^a—Melon ananas de América.

Cantaluppi naranjado.—Pequeño, redondo, corteza verde clara, arrebanada, carne muy compacta y buena; es variedad muy temprana (fig. 10).



Fig. 10.—Cantaluppi anaranjado.



Fig. 11.—Cantaluppi negro de los carmelitas.

Cantaluppi negro de los carmelitas.—Pequeño, redondo, corteza muy oscura ó negruzca; variedad excelente (fig. 11).

Cantaluppi prescot pequeño.—Es uno de los más tempranos, y á propósito por consiguiente para cultivos forzados (fig. 12).



Fig. 12.—Cantaluppi prescot pequeño.



Fig. 13.—Cantaluppi prescot grueso, de fondo blanco.

Cantaluppi prescot grueso, de fondo blanco.—Corteza blanca, carne pálida y calidad mediana. Es propio para el Norte y toma dimensiones considerables (figura 13).

Cantaluppi prescot de Argel.—Rústico y productivo; carne muy buena y ligeramente moscada (fig. 14).

Cantaluppi negro de Holanda.

Cantaluppi negro de Portugal.—Variedad muy voluminosa y muy verrugosa (fig. 15).

Cantaluppi de carne verde.

Cantaluppi azucarado.—Aplastado, corteza blanca y carne muy azucarada (fig. 16).

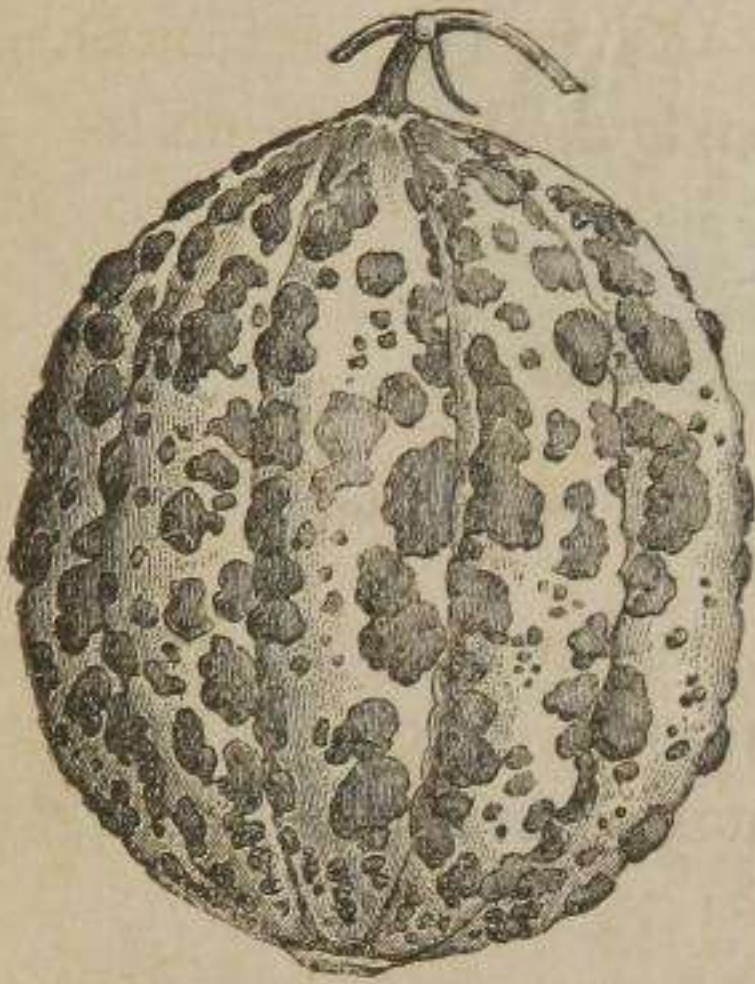


Fig. 14.—Cantaluppi prescot de Argel.

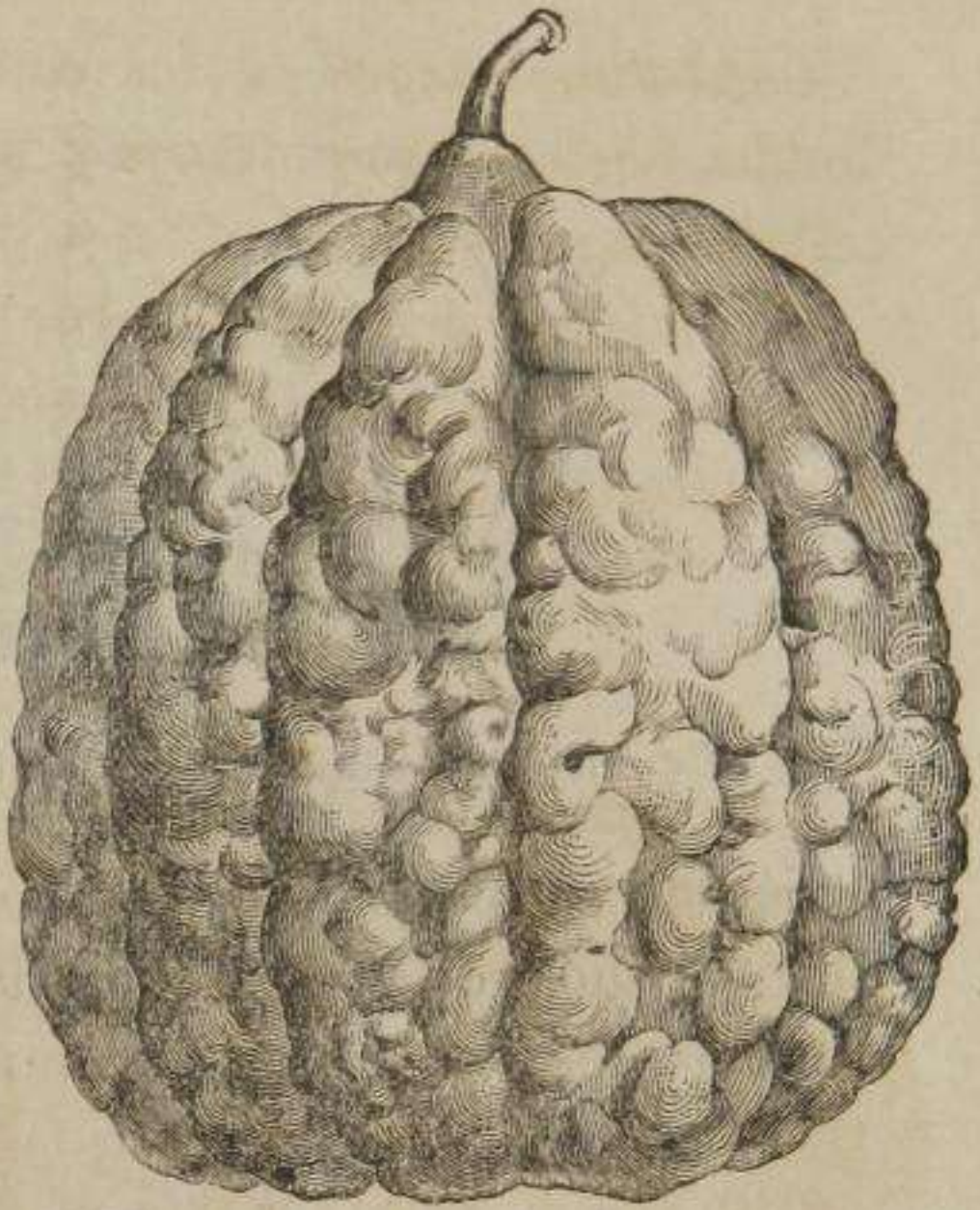


Fig. 15.—Cantaluppi negro de Portugal.

Cantaluppi prescot de fondo blanco plateado.—Más aplastado aún que el anterior y bastante azucarado (figura 17).

Melon de Odesa.—Extremadamente alargado, verde rayado y amarillo, con carne verde y jugosa (fig. 18).



Fig. 16.—Cantaluppi blanco azucarado.



Fig. 17.—Cantaluppi prescot de fondo blanco plateado.

Se han introducido además en el cultivo, en estos últimos años, diferentes variedades de melon, de más ó ménos mérito, de las que vamos á reseñar algunas.

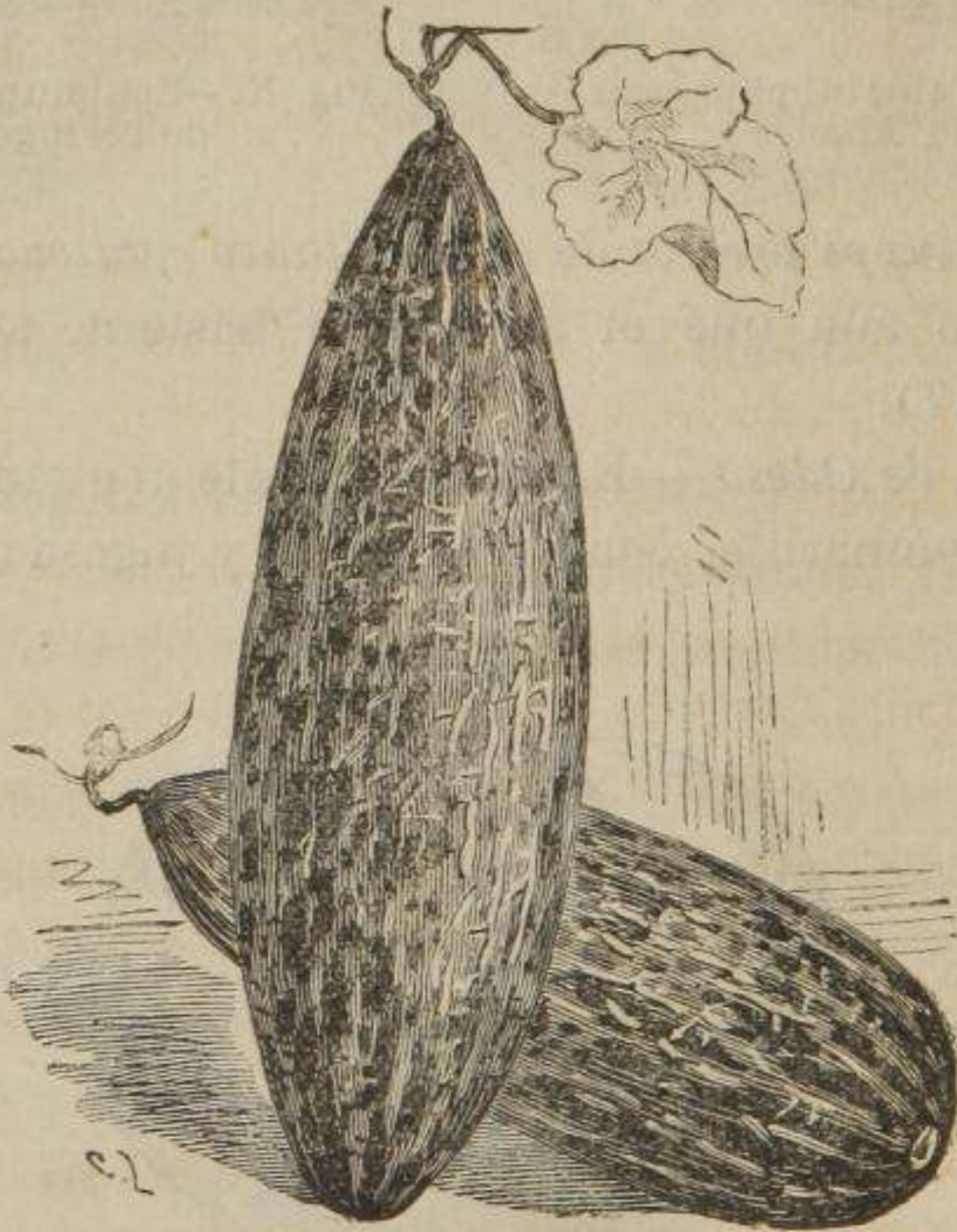


Fig. 19.—Melon de Pérsia ó de Odesa.

Melon Khiva.—Variedad introducida del Asia occidental, de mediano tamaño, de corteza delgada, carne verde, jugosa y perfumada. Es variedad muy productiva.

Melon Eurl of Beaconsfield.—Esta magnífica variedad presenta fruto oval, que pesa de seis á ocho libras; su carne es de color verde pálido, dulce y jugosa, con aroma muy delicado; su delgada corteza es reticulada.

Nuevo melon híbrido de Dell.—Es la única variedad de melon de carne verde que ha merecido la gran recompensa ó certificado de primera clase de la Sociedad Real de Horticultura de Lóndres, en 1878. Además de su rusticidad y fertilidad extraordinarias, le recomiendan la hermosura de su fruto, amarillo oscuro exteriormente y el sabor delicioso de su carne de color verde-pálido.

Melon verde ramoso de Bossin.—Es de carne verde jugosa y muy azucarada, que exhala un delicioso perfume por espacio de ocho á diez días. Su fecundidad no tiene rival, pues produce cada mata de 10 á 15 frutos. Se utilizan sus zarcillos para enredar los tallos entre las cañas de los enverjados, donde se desarrolla y madura el fruto, bañado por los rayos del sol (fig. 19).

Melon Gressent.—Mediano, de corteza casi lisa y muy delgada, de los más tempranos y de una calidad y rusticidad á toda prueba. Se siembra en Francia, en Enero, Febrero y Marzo, entre cristales, y en Abril y Mayo, bajo campanas.

Cantaluppi mejorado.—Medianamente grueso, corteza muy arrugada, fértil y rústico, que se da perfectamente al aire libre en Francia y de una calidad in-

comparable. Es más tardío que el melon *Gressent*. Se siembra en Febrero, Marzo y Abril, en camas y bajo abrigos. Con esta variedad se pueden obtener melones desde Mayo á Noviembre.



Fig. 19.—Melon ramoso de Bossin.

La region valenciana, no obstante el poco esmero en no cultivar con la debida separacion las diferentes castas de melones, es la que los produce más exquisitos en España. Allí toman nombres especiales, ó del punto de origen ó del en que se crian, formando dos grupos generales: *tempranos* y de *invierno*, ó *tardíos*.

Los tempranos son los llamados *Gavachets* y *Chincholats*, escritos los primeros, casi redondos, de cáscara delgada, dulces, anaranjados y aguanosos; los segundos, lisos, ovalados, de cáscara más gruesa, color verde claro y carne dulce algo amarilla. Alboraya es la localidad en que se cultivan estas variedades tempranas, que suelen pesar comunmente 3 libras.

Foyos y Albalat del Sorells son los pueblos en que se producen los mejores melones tardíos de la provin-

cia, especialmente el *melon valenciano*, ovalado, cáscara color verde oscuro y carne blanca muy azucarada.

Hay tambien pueblos en la ribera del Júcar en que se cultivan con esmero los melones tardíos, que compiten con los de Foyos. Aunque no tan azucarados generalmente, son de mayor peso que los anteriores.

En la huerta de Sagunto se cultivan las variedades siguientes:

El *amarillo redondo*, de cáscara amarilla con estrías blancas, que determina anchas rebanadas; su carne completamente amarilla, muy poco azucarada y tan blanda que se desprende fácilmente de la corteza; peso, de 4 á 6 libras castellanas. Aunque de mala conservacion, se le aprecia por ser muy temprano.

Ajinjolado.—Redondo, color de azufáifa en su cáscara, que es lisa y formando cordones; carne amarilla y granulosa, pero bastante fina; peso, de $3 \frac{1}{2}$ á 9 libras castellanas. Aunque temprano, se le tiene en poca estima por carecer de condiciones.

Acordonado.—Es de forma aplanada con corteza blanca verdosa y determinando cordones; poco azucarado, pero más que el *amarillo redondo* y de carne blanca; su peso no varía del *ajinjolado*. Es un término medio entre los tempranos y los de invierno, pero de poco valor por falta de condiciones.

Blanco de invierno.—Redondos unos y largos otros, con cáscara blanca, unas veces determinando rebanadas y otras no; carne amarilla y blanca, dulce si se cogen antes de regarlos, y desabrido si despues; pesa desde $3 \frac{1}{2}$ á $13 \frac{1}{2}$ libras castellanas, y es de mayor conservacion que las variedades anteriores. Se le considera de primera calidad por la finura de su carne.

Este melon, conocido en Orihuela como portugués, es el *blanco de Africa*.

Negro de invierno.—Largo, con cáscara negra y lisa; carne blanca, pero más dura que la del *blanco* y de mucha conservacion; pesa lo mismo que el anterior y se le considera tambien de primera clase.

Verde de invierno.—Es largo, con cáscara verde y lisa; carne blanca y verdosa, muy dulce y algo blanda; pesa de $3 \frac{1}{2}$ á 9 libras castellanas, y está reputado como el mejor y de mayor conservacion.

Guardamar, en la provincia de Alicante, y Cuevas de Vera, en la de Almería, producen excelentes melones de invierno, color casi negro por fuera, de carne blanca, azucarada y jugosa, que consideramos los primeros de todos en calidad.

En Aranjuez se cultivan varias castas; pero la que mejores resultados produce, es la

De cascarilla.—Melon pesado, de cáscara lisa, delgada, verde reluciente; de carne blanca ó amarilla, trasparente, aguanosa, muy dulce y olorosa. Es excelente para guardar por el invierno, á cuyo efecto se ejecutan algunas siembras tardías.

De Pérsia.—Se distingue por su cáscara lisa, su figura redonda, y particularmente por tener verde la carne.

De China.—Es melon que se ha bastardeado mucho por haberse mezclado con otras castas, siendo pequeño, de cáscara sumamente fina y quebradiza, redondo y de carne muy dulce.

Melon zate.—Mediano, aplastado por ambas extremidades y berrugoso.

Melon oloroso ó de olor.—Sumamente pequeño, del

tamaño de una naranja, cáscara manchada de verde y amarillo, que despide un olor fuerte despues de maduro; su carne es comunmente blanca.

En Añover del Tajo se cultiva uno de los melones mejores que se presentan en el mercado de Madrid. Es redondo y grueso, con cáscara verde amarillenta; carne blanca, jugosa, tierna y muy dulce.

CULTIVO ORDINARIO DEL MELON.

Disponiendo, como disponemos, de un clima inmejorable para producir melones al descampado sin ninguna precaucion, hemos de dar naturalmente preferencia al cultivo ordinario. Pero como los franceses han alcanzado tan notables progresos en el cultivo forzado y en la mejora de las castas, combinaremos todos estos elementos, á fin de que nuestro trabajo responda á los adelantos de la época.

Clima y suelo.—El melon apetece climas cálidos, que es en los que se producen los más azucarados y exquisitos, si bien se da en toda España, donde se prolonga regularmente el verano.

El terreno ha de ser sustancioso y de fondo, aunque se obtienen los mejores y de más larga conservacion en los arenales, como sucede en las ramblas y rio Almanzora, en la provincia de Almería, que ofrecen alguna frescura.

Abonos.—Estiércol repodrido de cuadra y establo, y abonos minerales ricos en potasa.

Multiplicacion.—Tiene lugar ésta principalmente con pipa ó semilla, y puede practicarse tambien por acodo y esqueje, sistemas pocas veces empleados.

Para la siembra de asiento, que es la normal, pues

en raras ocasiones se acomete en semillero para el trasplante, aunque puede hacerse sin inconveniente, se eligen terrenos de fondo y sustanciosos, bien cavados, desterronados y dispuestos en almantas, pero libres de árboles y sombra y muy ventilados. Se allana la superficie con igualdad y se trazan á 1^m,40, 1^m,70 ó 2^m,80, caceras ó regueras para el riego, arreglándolas de modo que reciban el agua con la mayor ventaja y tengan un desnivel regular, para que no se detenga ni estacione, ni se denude la superficie por demasiada corriente. En el borde de las caceras se formarán casillas para sembrar las pipas, abriendo al efecto un hoyo de 30 centímetros de diámetro é igual profundidad en cada golpe. Los hoyos ó casillas se beneficiarán con una tanda de estiércol repodrido ó mantillo, que se incorporará bien con la tierra que se saque del hoyo, que deberá desmenuzarse para que se suelte.

Las casillas han de resultar algo inclinadas hácia el Mediodía, sobresaliendo superficialmente el terreno por el lado del Norte como unos 7 centímetros. Esta preparacion del terreno solo tendrá lugar cuando contenga suficiente humedad, pues si la tierra está seca tardan mucho las pipas en germinar, y si se ponen ya *apitonadas* se pierden, destruyéndolas en ambos casos los insectos.

En cada casilla se sembrarán tres ó cuatro pipas, regularmente con el piton ó gérmen ya nacido, separándolas entre sí como 4 ó 5 centímetros, á fin de que si brotan todas se puedan arrancar al tiempo de la entresaca las innecesarias, sin remover las raíces de las que se dejan de asiento. La cubierta de mantillo será poco más de 2 centímetros.

Empezarán las siembras en Marzo y Abril en la region mediterránea, y desde mediados de Abril y en Mayo en la central, pudiendo ejecutarse otras tardías á mediados de Junio para melon de invierno, ó como primeras en el Norte de España.

Han de estar bien granadas las simientes ó pipas de melon que se destinen para la siembra, lo que se conoce muy fácilmente echándolas en agua, pues las muy nutridas, que son las útiles, van al fondo. Antes de sembrar estas pipas se conservan tapadas con un trapo mojado en sitio abrigado, para que con el calor y la humedad desarrollen el piton ó radícula, y de esta manera se separan las buenas de las malas, desechando las que no tienen bien formado el piton, ó está carcomido ó con un punto negro en su extremidad superior.

La mejor siembra debe ser con pipas de tres años, pues las de uno y dos producen plantas demasiado lozanas en que todo es follaje con muy pocas flores. Despues de seis años de recogidas las pipas, salen huecos la mayoría de los melones, y su carne es blanda y filamentosa. Aseguran algunos autores que pueden sembrarse pipas nuevas de melon á falta de otras de más tiempo, exponiéndolas durante el invierno al humo de una chimenea, suspendidas en un cartucho de papel ó saquito de lienzo.

Multiplicacion por acodo y esqueje.—Aunque esta multiplicacion es de pura curiosidad, hay ocasiones en que puede ser útil para reponer marras. Los tallos de melon acodados sin cisura brotan raíces por la parte que está en contacto con la tierra y producen nuevos redrosos. Este acodo se practica abriendo un hoyo de 6

á 10 centímetros de profundidad y de 12 á 15 de largo, en el cual se tiende el tallo y se entierra en el espacio comprendido entre dos hojas.

Trasplante.—Se suele emplear especialmente para reponer marras en descampado, con tal que se saquen las plantitas con cepellon de las cajoneras y camas calientes en que se establecen los semilleros y conduciéndolas con todo cuidado al sitio en que se han de trasplantar para que no se desmorone la tierra de las raíces y no queden éstas expuestas á la impresion del sol y del aire. Despues de trasponer los piés se les dará un riego para sentar y unir bien la tierra con las raíces. En los primeros dias siguientes á la trasplantacion se defenderán los piés traspuestos de la impresion del sol, quitando por grados y á medida que van arraigando las cubiertas que se pusieron.

Cultivo.—No deben quitarse las dos hojas primeras seminales ó cotiledones á las plantas de melon, porque son indispensables para su alimentacion.

Luego que cuentan con dos hojas además de los cotiledones, se les dará una labor general, aterrando los piés de las plantas y deshaciendo las casillas para que quede igualada la almanta; pero solo tendrá lugar esta labor despues de llover ó de un riego de pié. Al tiempo de la entrecava general de las almantas, se escardará y limpiará la tierra de toda planta extraña, arrancando las plantas excedentes de melon, y conservando la más robusta y mejor de cada casilla. Desarrollada la planta con cinco hojas, se aplicará otra labor general, precediendo un riego de pié.

Algunos suelen quitar en esta época una ó dos hojas de las cinco, y despuntar tambien la guia para que

arroje tallos laterales; lo que, segun Boutelou, puede ser ventajoso en los países frios en que la vegetacion se desarrolla perezosamente, pero no en nuestros climas. Despues se darán escardas y entrecavas, hasta principiar á arrojar flor.

Se suprimirán todos los tallos de melon descoloridos y enfermizos al tiempo de abrir la flor, concentrando la sávia en los sanos que han de llevar fruto, y tambien los chupones.

Deben conservarse con cuidado todas las flores masculinas ó estériles, ó la mayor parte, porque sin ellas no cuajarian las fértiles ó femeninas. Las primeras preceden á las últimas, y se marchitan luego que sacuden su polvillo sobre las femeninas, y quedan fecundadas.

Deben distribuirse los tallos del melon en los lados de la almanta, para que no se confundan unos con otros, y llenen el hueco que corresponde á cada golpe; pero si se prolongasen demasiado y salvarsen los límites de la almanta, se caparán ó despuntarán para contener su crecimiento.

El exceso de agua en el riego perjudica á los melonares, pues es sabido que en los años muy lluviosos no son tan dulces los melones, ni tienen tan firme la carne, ni se conservan durante el invierno. La demasiada humedad es tambien causa de que se rajen y abran los melones, lo que se verifica más especialmente si se acentúan los calores despues de lluvias y aguaceros. Siempre se rajan los del lado del Sur y del Oeste, y el remedio que en alguna manera precave este inconveniente es el volverlos y cambiarlos de exposicion, ó el retorcer los tallos cerca de los frutos, para impe-

dir el acceso de la sávia, cuando ésta es muy abundante y acude á ellos en gran cantidad.

Por estas razones se escasearán los riegos en lo posible, procurando que no se inunden las almantas, á cuyo efecto se tirarán las caceras al borde, y se colocarán los golpes ó casillas en la parte superior de ellas, á fin de que sólo perciban la humedad las raíces, preservando al resto de la planta de toda inundacion y exceso de agua.

Cuanto más pura es el agua, tanto más dulces son los melones.

Los riegos con agua de pozo, que no ha perdido su frialdad y crudeza, no son los mejores para los melones: es conveniente disponer de estanques en que se solee y airee el agua, poniéndose al temple de la atmósfera.

Cuando la tierra contiene demasiada humedad es útil poner debajo de los melones ladrillos ó pizarras para que no toquen al suelo y se pudran.

Recoleccion.—Se conoce que los melones están maduros cuando el pezon muda de color y parece como que quiere separarse de la planta. Desde que cuajan las flores hasta que se forman los frutos por completo median comunmente cuarenta dias. Los melones tienen tres cuajas principales; pero acodando los tallos, siguen dando flor y nuevos frutos, hasta que los destruyen los hielos y escarchas.

Todo fruto mal configurado no es generalmente de buena calidad, así como suelen resultar amargos los que proceden de plantas pisadas ó estropeadas. Cuanto más macizo y pesado es un melon, tanto mejor es, y aquellos que tienen lo escrito muy espeso y doble,

verde oscuro y reluciente su cáscara, ó son lisos con algunas señales de escrito en su extremidad, resultan generalmente de superior calidad y buen gusto.

Los melones de cascarilla y demás castas de invierno que se cogen sin madurar, sazonan por completo despues de cortados. Los que se hayan de guardar se cogerán en tiempo seco, y nunca despues de aguaceros.

Por regla general, deben cogerse los melones dos ó tres dias antes de comerse, para que se mezclen los jugos, se incorporen y dulcifiquen, siendo el tiempo más propio para esta operacion por las madrugadas.

Recoleccion de pipas.—Se prepararán para simiente melones de buena calidad, pesados, olorosos y dulces, que se dejarán madurar perfectamente en la planta, no sacando la pipa hasta despues de podrida la carne. No deben guardarse las pipas de los melones que se han refrescado entre nieve, ni de los que se rajan, aun cuando sean de buena calidad, ni de los mal configurados. Los melones de primera cuaja y más próximos á la raíz son los que mejor propagan la casta, siempre que estén maduros. La pipa de la extremidad que ha recibido la impresion del sol y está más curada, es la mejor, aunque algunos pretenden que es preferible la más nutrida, que se encuentra en el centro del melon.

Las pipas que se destinan para semillas no deben lavarse antes de guardarse, porque el agua les quita el barniz, que tanto contribuye á sostener por más tiempo la virtud germinativa.

Se bastardean las buenas castas de melones en nuestros melonares por el poco esmero en no sembrar con separacion unas de otras. El polvillo fecundante de

una variedad, obrando sobre los pistilos de las otras, altera su calidad, haciéndoles degenerar seguramente.

Es opinion bastante generalizada que los melones degeneran cuando se crían próximos á calabazas y pepinos, cuyos pólenes se mezclan; pero el conde Léonce de Lambertye y el sábio horticultor M. Ch. Nandin, aseguran que es una preocupacion sin fundamento. Las especies son tan diferentes por sus caracteres botánicos que, en su opinion, es imposible todo cruzamiento, no habiéndose designado jamás un solo híbrido nacido de la aproximacion de estas cucurbitáceas, á pesar de venirse cultivando juntas tantos siglos, y de las tentativas puestas en juego para conseguirlo por los dos entendidos horticultores citados.

Las mejores castas de melon, dicen, degeneran con demasiada facilidad por el abandono en el cultivo, ó malas condiciones climatológicas, porque es un hecho inherente á la naturaleza polímorfa del melon, y de ninguna manera el resultado de la fecundacion de una especie por otra.

Segun el Sr. Saenz Diez, los melones de Valencia contienen:

Agua.....	92,39
Sustancias protéicas.....	0,22
Sustancias no nitrogenadas.....	7,29
Cenizas.....	0,10
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en 100 de sustancia fresca.	0,03
Idem id. desecada.....	0,46

10.000 gramos de melon equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

Usos y propiedades.—El melon se come crudo y es de los mejores frutos que se conocen. Comido con moderacion, es útil y provechoso, pero es un alimento muy perjudicial tomándolo con exceso, pues ocasiona disenterías, diarreas y tercianas. Con las pepitas se hacen horchatas que se mandan en calenturas y ardores de estómago. En algunos países se dan al ganado los melones tardíos y malos que no sirven para el hombre.

Produccion en Valencia.—Una hectárea de tierra de la huerta, sembrada de melones, produce 1.500 docenas por término medio, que, vendidos á 8 rs. docena, importan 12.000 rs., y aunque se deduzcan dos terceras partes para la renta, cultivo é impuestos, deja un producto de 4.000 rs. por hectárea.

Enemigos de los melonares.—Ya hemos dicho que las lluvias demasiado insistentes y la humedad del suelo pudren los melones, ó determinan úlceras en el cuello de la planta que la destruyen muy pronto. Conviene destacar con un cuchillo bien cortante la parte ulcerada y cauterizarla con ceniza ó yeso en polvo.

El granizo es muy dañoso á los melonares. Cada granizo produce una mancha negra, que es causa casi siempre de la pérdida del fruto, así como de la hoja y del tallo. Diez minutos de granizo son suficientes para comprometer un melonar.

Las liebres y conejos atacan los melones y se los comen, especialmente por la madrugada.

CULTIVO DEL MELON VERDE RAMOSO.

En los últimos años ha propagado este melon la acreditada casa de Mr. Vilmorin-Andrieux y Compa-

ña, de París. Es una variedad rústica de gran mérito, y de carne succulenta y perfumada; es también la más fértil de las conocidas, pero que no puede someterse á ninguna clase de poda.

Aunque todas las variedades de melon pueden cultivarse en enverjados, la del melon verde ramoso se presta perfectamente á este género de formacion, pudiendo servir para vestir enrejados en las cercas interiores de las huertas, con provecho del hortelano, cenadores, etc., como puede verse en la fig. 20.

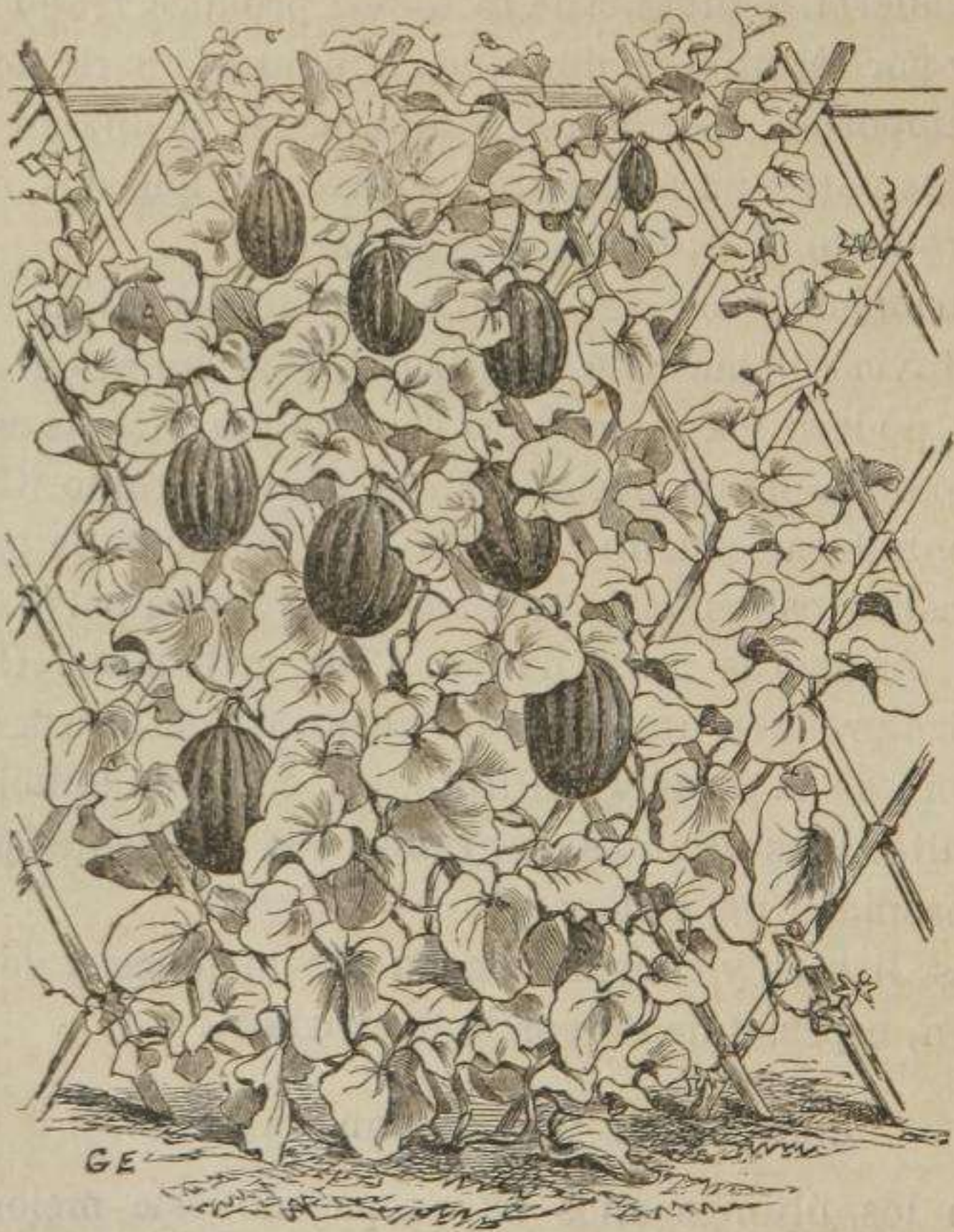


Fig. 20.—Enverjado con el melon ramoso de Bossin.

Se planta en descampado en Mayo y Junio, cubriendo las siembras con cañizos que reposan sobre pequeñas pilas de ladrillos sueltos.

CULTIVO EN LA HUERTA DE GANDÍA.

En la huerta de la ciudad de Gandía es también objeto el melon de un cultivo esmerado, para llevarlo á los mercados de Francia, Barcelona y Madrid, donde alcanza precios bastante satisfactorios.

La clase pequeña, ó sea la llamada de *Foyos*, se siembra al aire libre y de asiento, en la segunda quincena de Enero por unos, y en Febrero por los más, sobre estiércol muy menudo, para coger los primeros frutos del 8 al 12 de Junio, en cuya época suelen alcanzar el precio de tres pesetas los 12 $\frac{1}{2}$ kilos.

Las otras clases están en la fuerza de la producción el 20 de Julio, llegando los de tamaño regular al precio de 2 á 2,50 pesetas docena.

La exportación principal se verifica por mar para varios puntos de Francia, extrayéndose muchos para Barcelona y Madrid.

CULTIVO FORZADO.

En todos los países adelantados en horticultura se anticipan los melones por medio de camas calientes, valiéndose como auxiliares de cofres, campanas, cañizos, esteras y pajones ó almohadillados de rastrojo, pues ya se han desterrado por completo en el extranjero las camas en hoyos y las zanjás de otros tiempos.

Si se quiere obtener buena planta y pronto, se esta-

blecerá un solo bastidor sobre cama caliente, destinado exclusivamente á siembra de melon. Influyen mucho la buena preparacion de las camas y su situacion en paraje abrigado de los vientos y sobre una esplanada bañada por el sol. La altura ó espesor de la cama no bajará de 50 á 60 centímetros, despues de sentado y pisado el estiércol ó la mezcla que se emplee en sustitucion.

Arreglada la cama, se cubrirá con una estera, zarzo ó cañizo, para conservar el calor que se va desarrollando al fermentar el estiércol; pero á los cinco ó seis dias de desfogar la cama se colocará el cofre sobre ella, quedando alrededor de este un espacio de 50 centímetros en todos los lados de la cama, á fin de poder establecer en dicho espacio franco, recalentamientos con nuevas adiciones de estiércol, é impidiendo al mismo tiempo el acceso del aire exterior, por lo que sobresalen de la cama los improvisados muros de estiércol.

Hoy se emplean con preferencia cofres contruidos con cuatro tablas sencillas de madera blanca, lo más porosa posible y sin inclinacion, poniendo solo por detrás un ladrillo ó trozo de madera, porque los cofres en pendiente no se calientan bien y producen planta desmedrada.

Situado el cofre sobre la cama, despues de quitar la estera, se pondrá sobre el estiércol que ocupa aquel una capa de mantillo de 15 á 20 centímetros de espesor. En vez de mantillo podrá emplearse con más ventaja un lecho de mezcla de 30 centímetros, compuesto de una parte de tierra de jardin, otra de mantillo procedente de demolicion de camas del año anterior, y

otra tercera de tierra de pradera, ó de limo de estanque ó acequia que haya estado expuesto algunos meses al aire. A falta de esta mezcla puede formarse el lecho del cofre con buena tierra, humedeciéndola con abono líquido.

Todo así dispuesto, se procederá á la siembra de las pipas. Al efecto, se abrirán con los dedos sobre el mantillo ó mezcla pequeños agujeros en líneas distantes entre sí 20 centímetros y espaciados unos de otros de 15 á 18, midiendo los agujeros 2 de profundidad.

Se echará una sola pipa en cada agujero, pues si cayesen más, se corre el riesgo de exponer toda la planta, imposibilitando su extracción, porque es sabido que sucumben las matas de melon en cuanto se estropean y desorganizan sus raíces. Es conveniente remojar las pipas para las siembras en cofres, aun cuando puede omitirse esta precaucion estando todavia vivo el calor, siempre que la mano pueda resistir su fuerza.

Las pipas han de contar dos años y no exceder de cuatro.

Es necesario sembrar con temperatura elevada, porque la germinacion y el primer desarrollo de las plantas deben verificarse rápidamente. Los riegos con agua templada facilitan mucho la germinacion.

Se cubre cuidadosamente el cofre por la noche, y aun por el dia, con estera ó almohadillados de paja, segun el estado de la temperatura. Es indispensable mantener muy claros los vidrios del cofre, limpiándolos por dentro cuantas veces sea necesario, para evitar la humedad que puede podrir las plantas. Nacidos los melones, debe procurarse sostener la cama á una temperatura de 25 á 30 grados centígrados, lo que es fácil

por medio de activos recalentamientos de estiércol reciente que se elevan sobre las cubiertas, y que se renuevan conforme van perdiendo su calor.

Se ejecutan las siembras por Enero, y aun en Diciembre, para contar en Abril con melones sazonados, ó á lo más en Mayo ó principios de Junio, segun la mayor ó menor actividad de los recalentamientos.

Si vienen algunos dias de temperatura apacible, se levantarán un poco durante la fuerza del sol las cubiertas de la parte opuesta al viento, á fin de poder ventilar las plantas. El aire y la luz les son indispensables, y por esta razon se prohíbe embadurnar de blanco los vidrios, porque si esta preparacion preserva las plantas de un ojo de sol, contribuye á que se crien raquíticas y no puedan soportar la trasplantacion.

Si se desea obtener productos notables en calidad, es urgente habituar las plantas de meion al aire y á la luz desde su nacimiento, con tal de sombrearlas cuando el sol es muy intenso, con lienzos ó poniendo paja encima.

Cuando los melones presentan cuatro hojas bien desarrolladas, sin contar los cotiledones, hojas seminales ó palas, se les aplica la primera poda. Esta se verifica por Mr. Gressent cortando el tallo principal con una navaja de podar sobre las dos primeras hojas. Hecha la amputacion del tallo, es siempre prudente cauterizar los cortes con ceniza vegetal (fig. 21).

Operada la primera poda, se procede á montar las camas calientes para plantar de asiento los melones. Se llenan los cofres con mantillo de cama mezclado con la mitad de buena tierra, y cuando las camas han desfogado, lo que sucede generalmente á los ocho dias, se

plantan en ellas los melones. Los dos tallos laterales comienzan entonces á desarrollarse, y levantando con cuidado los cepellones por medio de la paleta de trasplantar, pero sin descubrir ninguna raíz, se trasponen en dos líneas á las nuevas camas preparadas en esta forma: tres piés en cada quarteron de cofre y siete en un cofre de dos cañizos ó zarzos. Hecho el trasplante, se riega ligeramente con agua templada, no por el cuello de la raíz, sino hácia los bordes del cepellon con el caño, para que formen cuerpo con este.

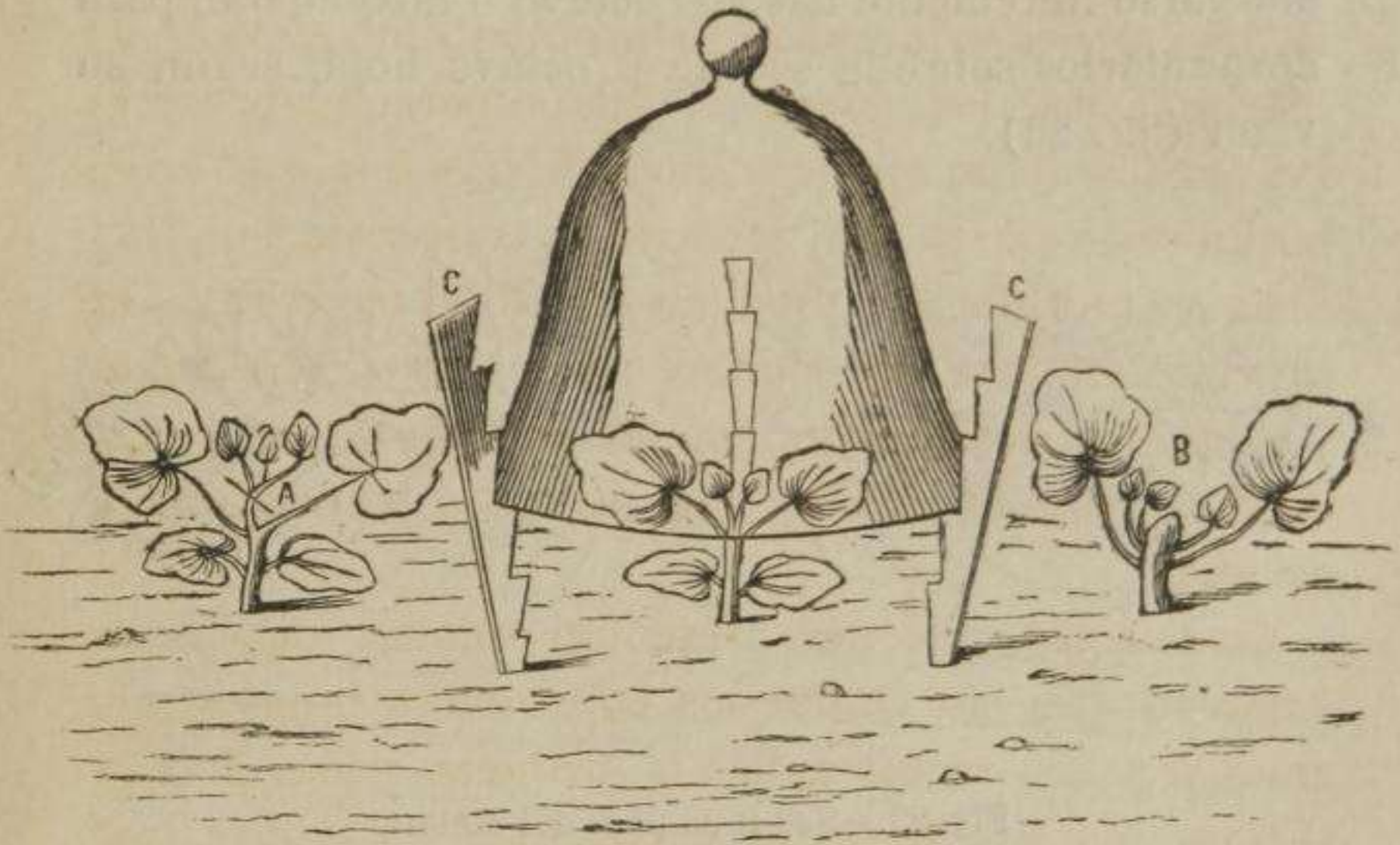


Fig. 21.—Primera poda del melon.

Cuando se trasponen los melones es necesario enterrarlos hasta los cotiledones, á fin de que arrojen nuevas raíces en el cuello, fortaleciendo los piés. Después de regarlos se ponen las esteras, para asegurar el que prendan, cubriéndolos entonces solamente por la noche y cuando hiela, y dándoles cuanto aire y luz sean compatibles con la temperatura.

Cuando las plantas de melon se habitúan al aire y á la luz, deben quitarse las cubiertas en dias de sol, desde el mediodia á las dos y media, especialmente durante la floracion; porque se opera mucho mejor la fecundacion, y los frutos que ligan ó cuajan á todo viento son más hermosos y delicados. Pero esto no puede hacerse, sino cuando el termómetro marca 15 grados sobre cero.

Se extenderán los brazos á derecha é izquierda, de manera que no se enreden y confundan, dejándoles alargarse libremente hasta el octavo ó noveno ojo, para despuntarlos sobre la sétima ú octava hoja, segun su vigor (fig. 22).

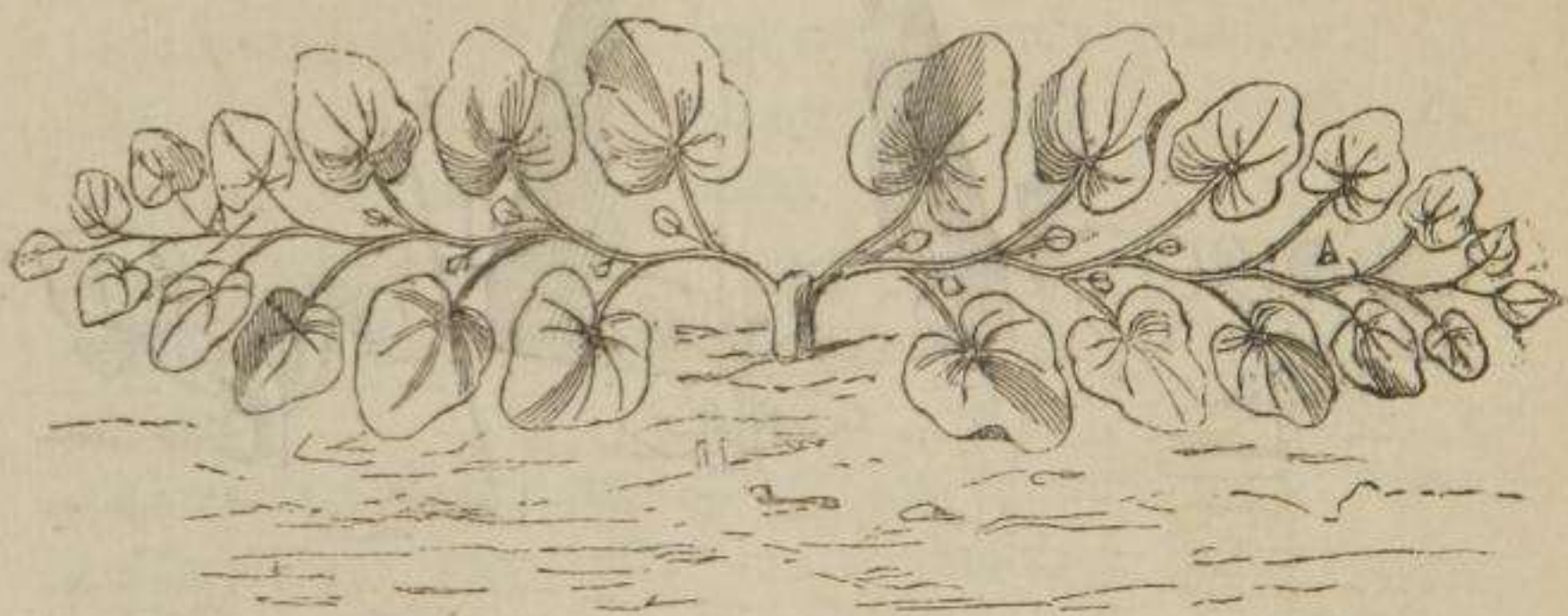


Fig. 22.—Segunda poda del melon.

Algunos dias despues se desarrollan las ramificaciones en el sobaco de las hojas, apareciendo sobre estas nuevas ramificaciones las flores femeninas. Se dejará que ligen muchos frutos, y cuando alcancen el volumen de una nuez, se elegirá uno en cada brazo; se podarán dos ojos por encima (*B*, fig. 23), se suprimirán los demás frutos y se cortarán las ramificaciones que no llevan fruto en tres ó cuatro ojos (*A*, fig. 23).

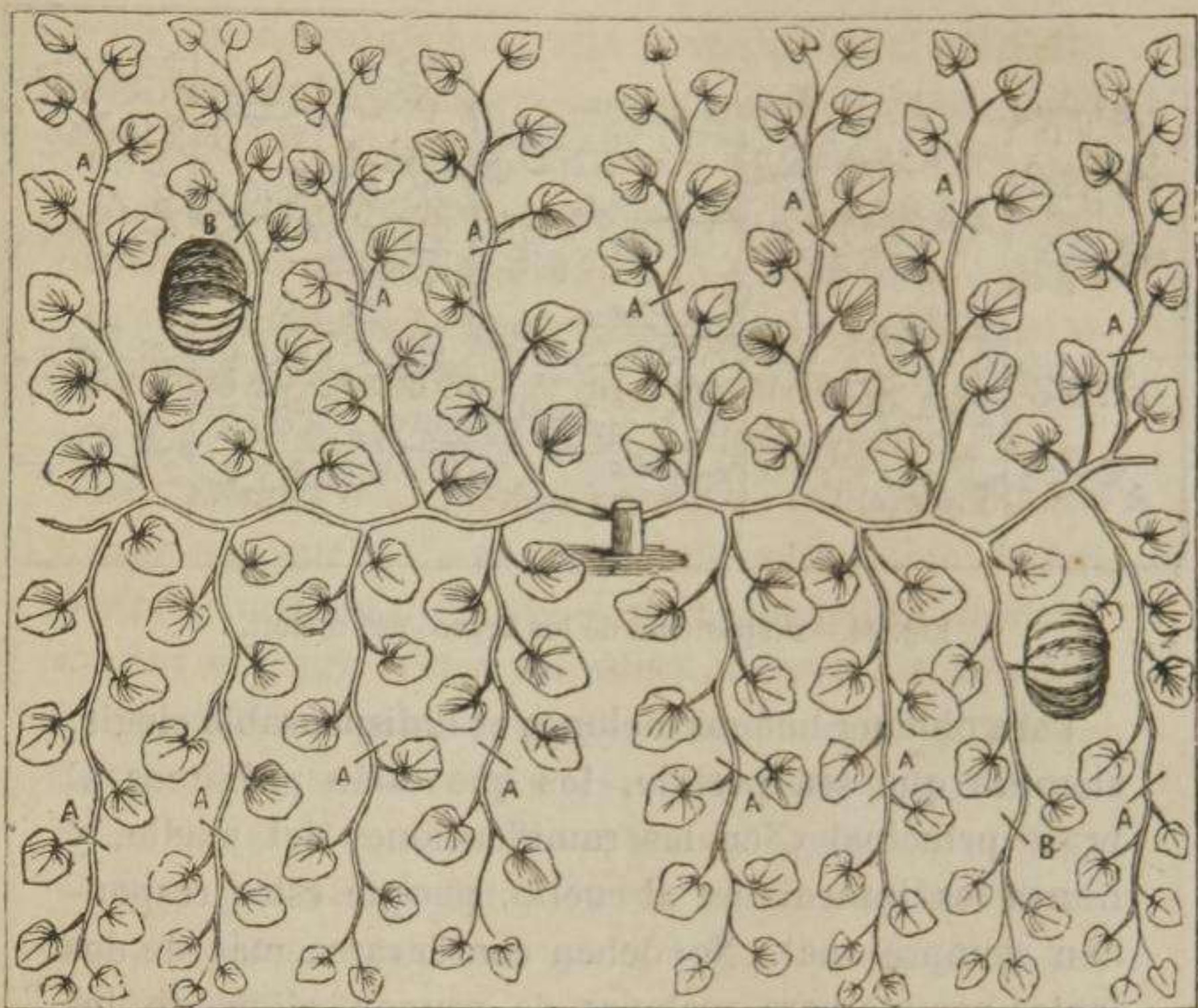


Fig. 23.—Tercera poda del melon.

Esta poda tiene por objeto concentrar toda la accion de la sávia sobre el fruto, y que adquiriera en pocos dias su desarrollo. Hecha la poda y escogidos los frutos, los cuidados se reducen á quitar las hojas que amarilleen, á cortar de tiempo en tiempo los brotes que se prolonguen demasiado y que propendan á salvar las cubiertas, y á suprimir las ramificaciones que salgan por encima.

El melon debe ofrecer dos brazos, y no tres: es decir, los dos madres destinados á llevar los ramos de fruto. Es necesario por consiguiente, que abran bastante para fructificar. En definitiva, deben quedar los brazos en la forma que ofrece la fig. 24.

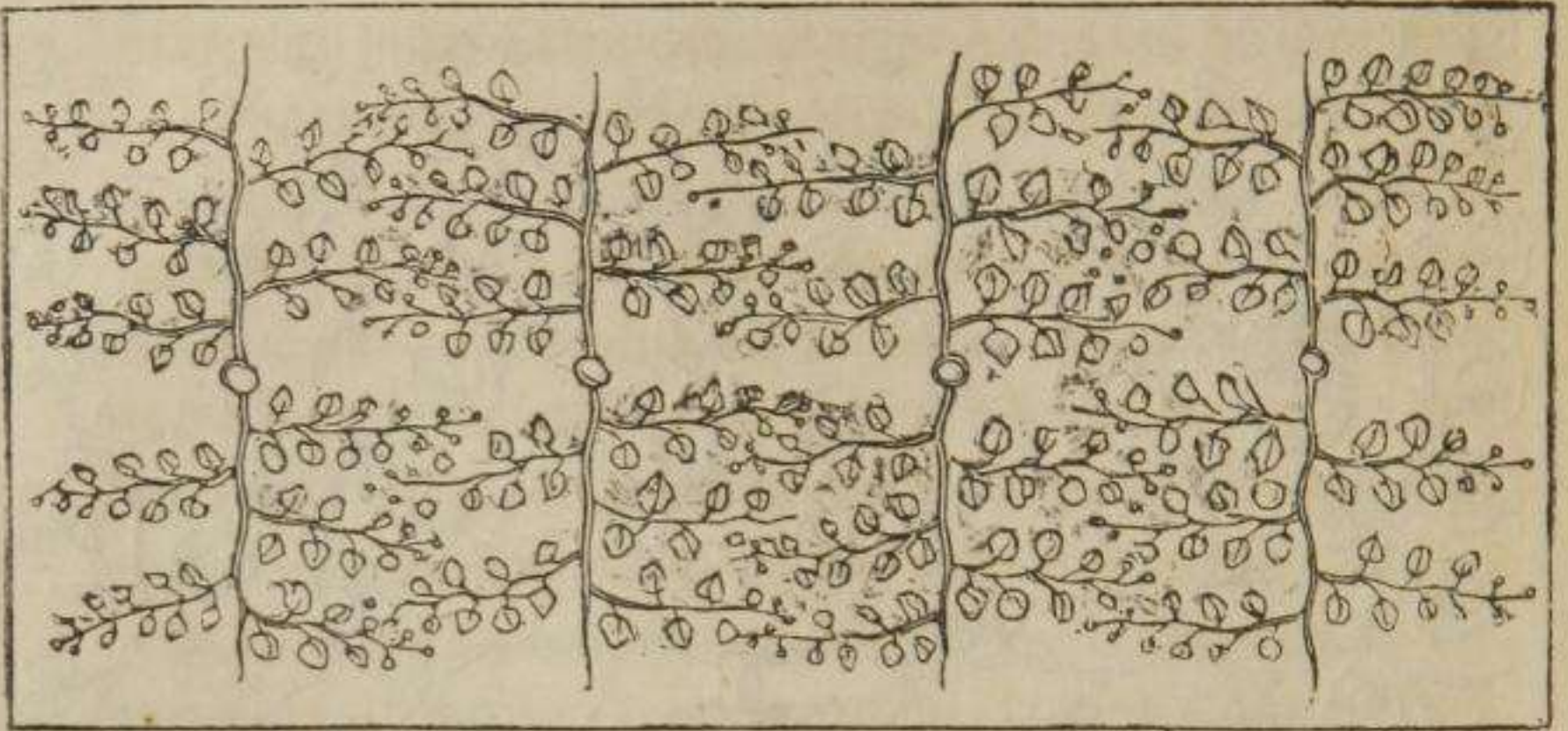


Fig. 24.—Disposicion de los brazos del melon.

Para obtener buenos melones es indispensable elegir, siempre que sea posible, los que están próximos al brazo principal y en las ramificaciones del medio, y nunca los inmediatos al cuello, porque estos responden siempre mal. No deben conservarse más de dos frutos por pié para melones de primor, eligiendo los mejor situados y que vengan mejor, y suprimiendo todos los demás.

Es fácil aumentar el volúmen y la calidad de los melones aplicando cerca de la extremidad de las raíces abonos activos, despues de escogidos los frutos.

Levantados los abrigos, se ahuecan los piés con precaucion, sin descubrir las raíces, y se extiende sobre el sitio que ocupan, escremento fresco de caballo, desheño entre los dedos, ó palomina y gallinaza mezcladas con mantillo, tapando esta estercoladura con mantillo y volviendo á poner de nuevo los abrigos.

Es perjudicial regar demasiado los melones, sobre todo de pié; porque estos riegos producen con frecuencia llagas en el cuello de la planta; pero no se puede

prescindir de mantener cierta humedad en el mantillo de la cama, especialmente despues de formados los frutos.

Cuando los melones alcanzan el volúmen de una manzana, se cortan tablitas de 20 centímetros de lado y se ponen debajo de cada melon, dando vuelta á estos de tiempo en tiempo sobre las mismas para que el sol y el aire obren por igual en todos los puntos.

Los melones de primor demandan asíduos cuidados y gran vigilancia. El punto capital es impedir el frio y elegir el momento oportuno para airearlos, así como el tener siempre dispuesto estiércol fresco de caballo, para producir recalentamientos cuando va extinguiéndose el calor de las camas ó se acentúan los hielos.

Los melones que se someten en España al cultivo forzado son los de Astracan y los tempranos de Valencia; los primeros se consiguen á fines de Abril y los últimos en Mayo.

En Francia son objeto del cultivo forzado el melon llamado de *Gressent*, el *Cantaluppi mejorado*, el *negro de los Carmelitas*, el *Cantaluppi precoz* y el *Cantaluppi naranja*.

CULTIVO EN CAMAS AL AIRE LIBRE.

Si en la region central y en el Norte de España no es posible conseguir melones de primor sin emplear cofres y campanas, se pueden anticipar algunos meses en nuestras costas del Mediterráneo, cultivándolos en camas calientes al aire libre con solo valerse de esterres, cañizos y pajones, á fin de preservar las plantas durante las noches que amenacen escarchas.

En Diciembre ó Enero se establecerán camas calientes en la forma que hemos descrito para el cultivo forzado, levantándolas en sitio muy resguardado de los vientos del Norte y del Poniente y bañado constantemente por el sol.

Sobre estas camas se establecerán los semilleros que han de proporcionar planta para los plantíos de asiento, cuidando de dejar alrededor del sitio que ocupen las siembras un espacio de 50 centímetros ó más para los recalentamientos, que han de aumentar la temperatura de las camas y proteger las siembras de los vientos frios, por lo que se elevarán dichos recalentamientos todo lo que se pueda.

Tambien podrán formarse semilleros en cofres ó en tiestos dispuestos como para los fresales, á fin de adelantar la planta en lo posible.

En las camas-semilleros, con cofres ó sin ellos, se ha de seguir la misma marcha que en el cultivo forzado respecto á siembra, distancias entre líneas y de planta á planta, cultivo, riego, poda, despunte y demás operaciones, así como en la cubierta con esteras y pajones durante las noches y dias frios.

En Marzo se traspondrán de asiento los piés con cepellon á otras camas calientes más capaces y resguardadas tambien de los vientos frios y muy soleadas, regando inmediatamente para unir la tierra con las raíces ó césped de la planta, procurando que no se extienda esta demasiado, para lo cual se despuntarán ó caparán los tallos á su tiempo, si ya no se hizo en las camas-semilleros, á fin de que no salven los límites de estas, ni se entrelacen y enreden.

Cuando se practica la siembra en tiestos, el plantío

de asiento se verifica volcando en la mano todo el cepellon del tiesto, y despues de quitar las tejas que para el paso del agua se acostumbra poner en el fondo, se plantarán los piés en hoyos de 25 á 30 centímetros de profundidad y á la distancia de 85 centímetros de pié á pié, sin estropear ni cortar las raíces.

Cuando los brazos del melon se alargan se les dirige al través de la cama, uno adelante y otro atrás; se les despunta en el sétimo ú octavo ojo, segun su vigor, y se distribuyen las ramificaciones laterales interponiendo una entre dos de las matas paralelas inmediatas.

CULTIVO DE LA ZANDÍA.

No variando en nada el cultivo de la zandía del de el melon, omitimos la descripcion de los procedimientos. Sin embargo, hemos de hacer una ligera reseña de las mejores variedades de zandías que se cultivan en la Península.

Nuestro entendido horticultor el Sr. Boutelou hace referencia, en su *Tratado de la huerta*, á las siguientes: la de *carne descolorida*; la de *carne encarnada y pipa negra*; la de *carne y pipa encarnada*; la de *Pistoya*, que es de carne encarnada y de pipa negra grande, y la de *Italia*, de cáscara blanquecina y quebradiza, de carne suave y muy azucarada.

Las más célebres que se cultivan en España son las de Adra (Almería), de peso de más de arroba, corteza color verde oscuro, alargadas, carne encarnada y muy sabrosa. Con frecuencia se ven zandías que pueden constituir la carga de una caballería menor.

Las de los llanos de Carchuera, provincia de Grana-

da y término de Motril, se crían en arenales cálidos, y son grandes y esféricas, con corteza verde claro, carne rojo subido y muy gustosas.

Las de Velez-Málaga son arrobeñas, más bien alargadas que esféricas, corteza fina y de color verde, muy aguanosas y de exquisito gusto, y con carne encarnada. Son muy apreciadas en el país como fruto de regalo.

En otro tiempo eran muy estimadas por su magnitud, agradable aspecto y exquisito gusto, las zandías esféricas del *Soto de Roma* (Granada), de cuatro y más arrobas de peso.

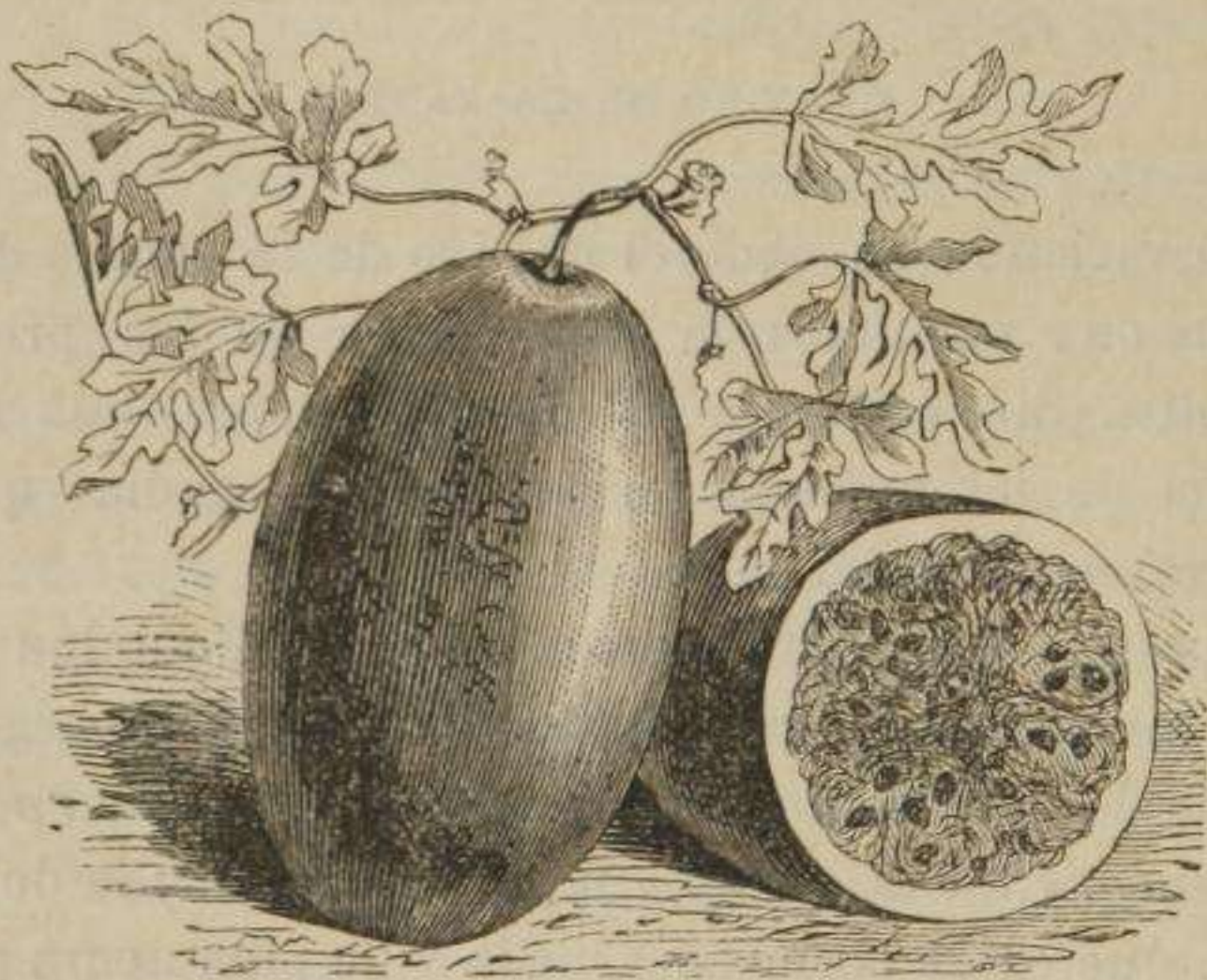


Fig. 25.—Zandía oblonga de pepitas negras.

Los de agua, que se cultivan en la huerta de Gandía, son de dos clases; unos, llamados *chinos*, que tienen la pipa sumamente pequeña, y otros *gordos*.

Los primeros se siembran en Febrero y producen los primeros frutos hácia el 15 de Junio, vendiéndose á 10 pesetas la docena.

Los llamados *gordos* se siembran en Abril, y alcanzan los precios de 6 pesetas la docena, excepcion hecha de los que llegan al peso de 25 kilogramos cada fruto, que se pagan á 7,50 pesetas cada zandía.

MOSTAZA.

La mostaza comun (*Sinapis nigra*, Linn.), de la familia de las *Crucíferas*, es una planta anual que crece de 85 centímetros á 1^m,40, segun los terrenos; su tallo es recto y muy ramoso; las hojas hendidas y recortadas; las flores amarillas; las silicuas ó vainas rectas y casi paralelas con los ramos que las sostienen; las simientes redondas y de color moreno.

Se cultiva tambien en algunas huertas otra variedad de mostaza llamada blanca (*Sinapis alba*, Linn.); pero se distingue fácilmente de la variedad negra por sus silicuas ó vainas, que están cubiertas de pelo áspero y terminan por una especie de cornezuelo de dos filos, algo encorvado y muy largo; las simientes son blancas.

Siembra.—El terreno más conveniente es el ligero. Se ejecuta la siembra muy clara por Febrero y Marzo, porque sus ramas se extienden mucho. En algunas huertas se forman semilleros para trasponer, colocándolos en algun resguardo; pero no es necesaria esta precaucion en la mayor parte de los climas de España. Se siembra á voleo, y mejor en surcos espaciados entre sí 40 centímetros, distancia que se arreglará definitivamente al tiempo de la entresaca; el terreno ha de estar bien suelto y allanado; se cubrirá la semilla con un centímetro de tierra ligera mezclada con mantillo.

Tambien se hacen siembras más espesas para utilizar las hojas y brotes tiernos, que se comen en ensalada cruda mezclados con *perifollo*, *mastuerzo*, *pimpinela*, *lechuguino*, *rabanitos*, etc., á cuya mezcla se da el nombre de *ensalada italiana*. Se repiten estas siembras cada quince dias para que no fálte planta tierna que cortar. En tiempos frios se practican en alvitanas ó en parajes abrigados, y en verano en sitios sombríos y húmedos.

Cultivo.—Se reduce en las plantas para semilla á acuchillarlas, á fin de dejarlas á la distancia de 55 á 85 centímetros. Las que se siembran para ensalada se cortan á rás de tierra en cuanto tienen de 4 á 6 centímetros de altura. Despues de cortadas se les dará un riego, que se repetirá cuantas veces sea necesario, pues es planta que se corre y espiga pronto con el calor.

Recoleccion.—Lo que se aprovecha principalmente es la semilla, que madura á últimos de Julio ó en Agosto y se conserva por dos años.

Usos y aplicaciones.—Además de servir las hojas para ensalada, se forma con sus simientes lo que se llama *mostaza*, y que se prepara comunmente pulverizando la simiente y mezclándola con harina de flor y vinagre. La mostaza tiene un gusto picante y ayuda á la digestion. Con su polvo se preparan los *sina-pismos*.

N A B O .

El nabo (*Brassica napus*, Linn.), de la familia de las *Crucíferas*, es una planta bisanual, de raíz ahusada, más ó ménos larga segun la variedad, carnosa,

blanquecina, que despide un olor muy fuerte; sus hojas radicales en forma de lira y lampiñas; su tallo, de 55 á 85 centímetros de altura, es algo ramoso; produce hojas *abrazadoras*, ó que abrazan el órgano que las lleva, de figura entre corazón y oblongas, con diente-
citos poco manifiestos; cáliz abierto y flores amarillas y blancas rara vez; su fruto es una silicua ó vaina larga y estrecha, que contiene muchas simientes pequeñas y redondas.

El *nabo gallego* (*Brassica napus depresa*, D. C.) se distingue por su raíz achatada, redonda y carnosa; sus

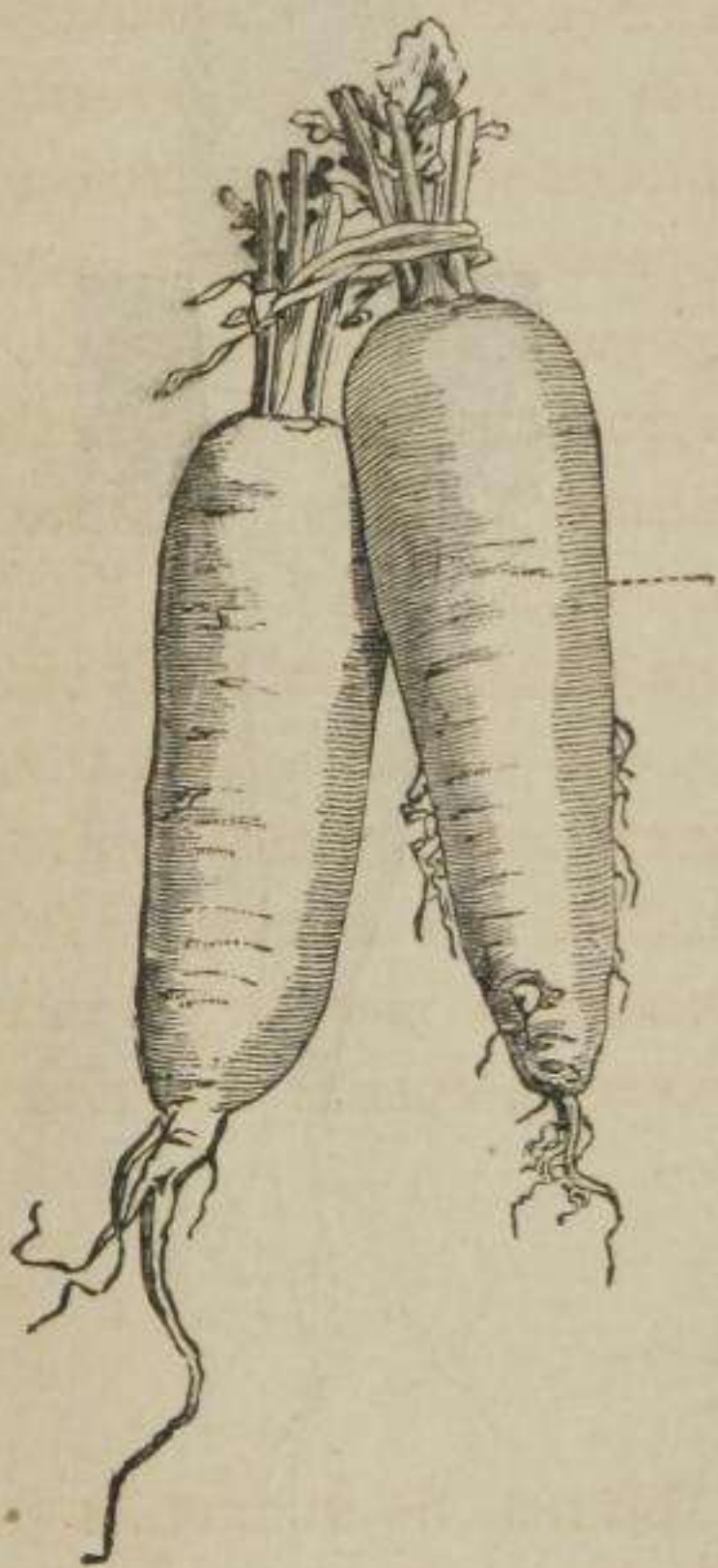


Fig. 26.—Nabo largo de Vertus.

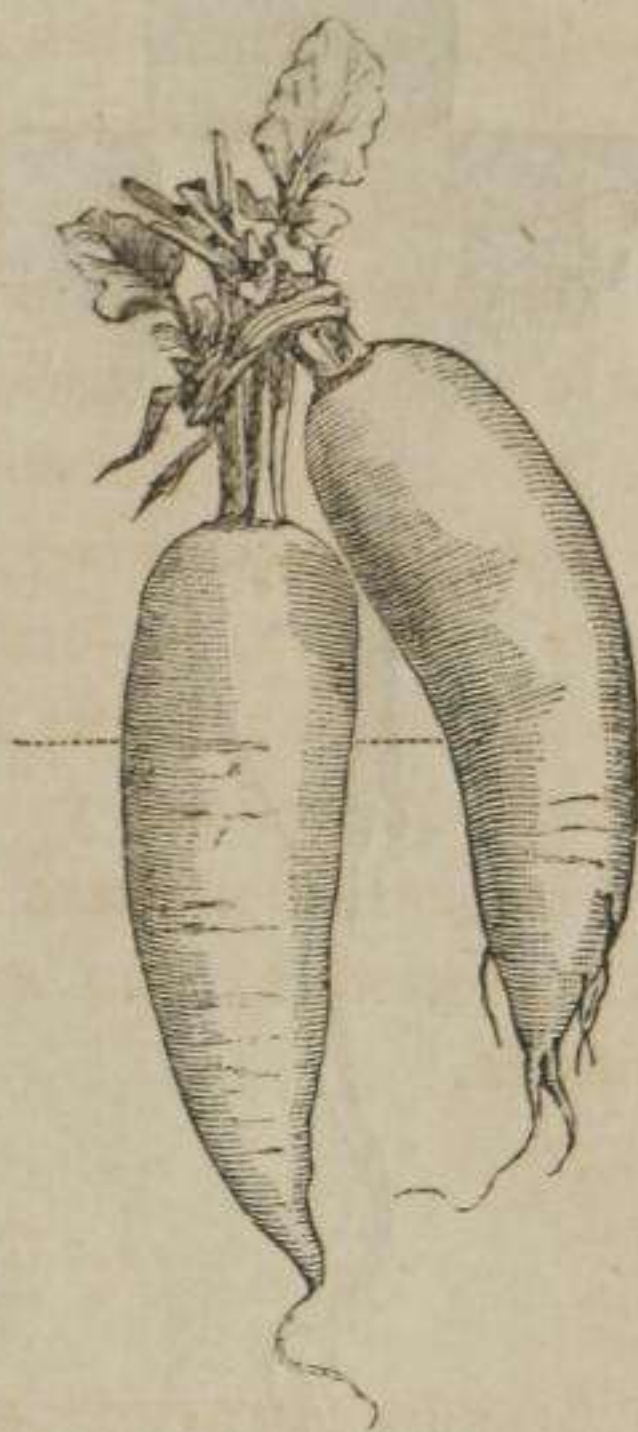


Fig. 27.—Nabo largo de Vertus, puntiagudo.

hojas radicales, grandes, con cortes hendidos y desiguales, de color verde oscuro; tallo de 85 centímetros á 1^m,40 de altura, con hojas abrazadoras oblongas; sus flores amarillas; vainas ó silículas cilíndricas y semillas redondas y de color pardo.

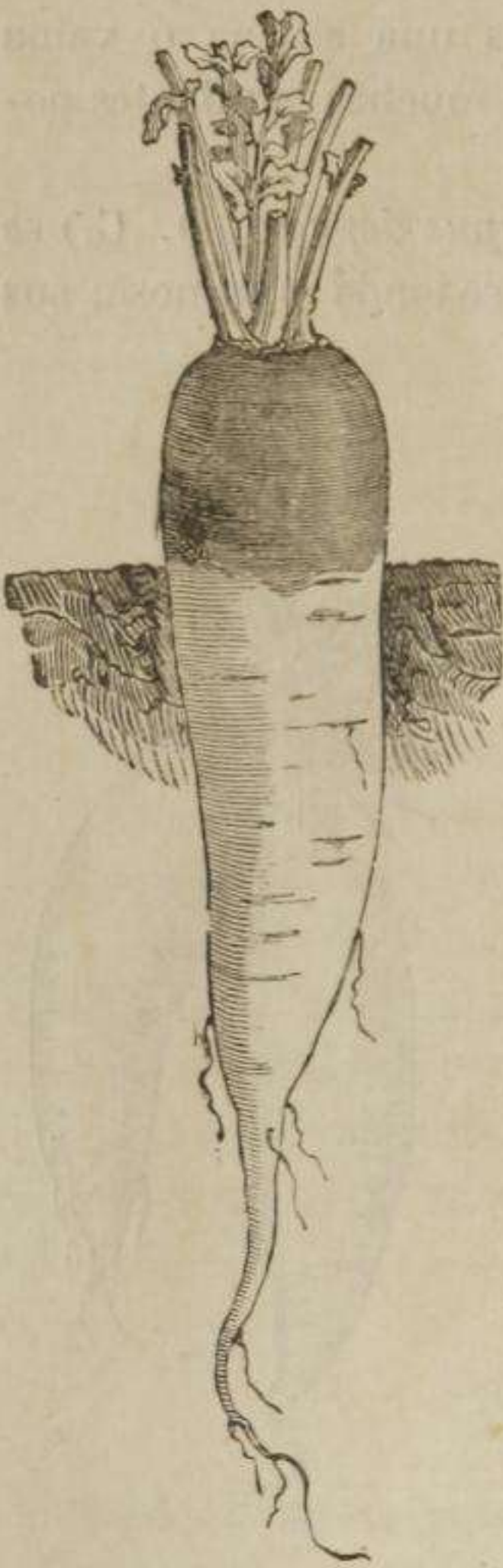


Fig. 28.—Nabo rosado del Palatinado.

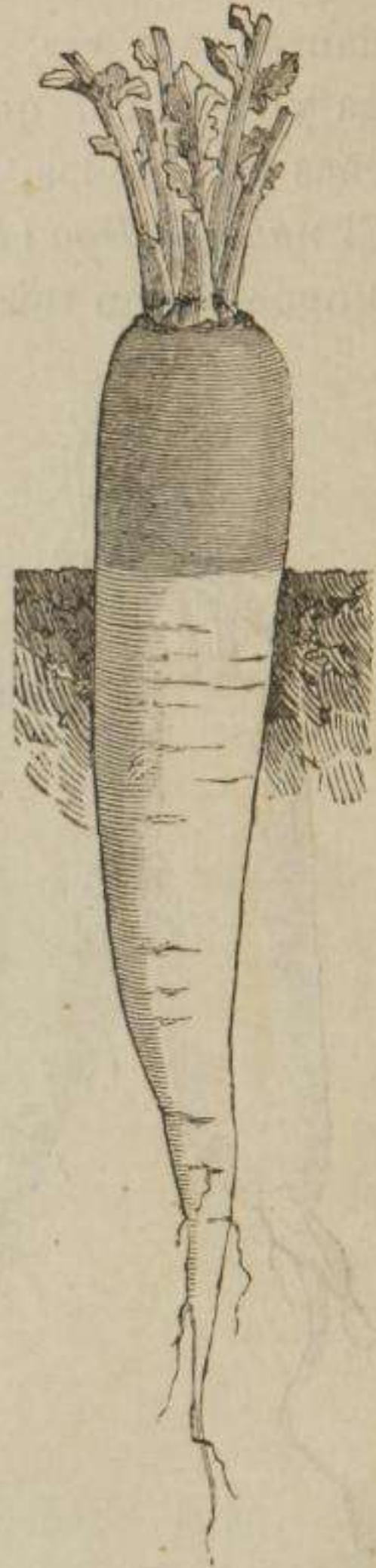


Fig. 29.—Nabo grueso largo de Alsacia.

Varietades.—Se clasifican en dos grupos, que reciben los nombres de *hortelanos* ó de mesa, y *forrajeros*. Los primeros son *tiernos*, *casi tiernos* y *secos*. En los catálogos de la casa de MM. Vilmorin An-



Fig. 30.—Nabo negro largo de Alsacia.

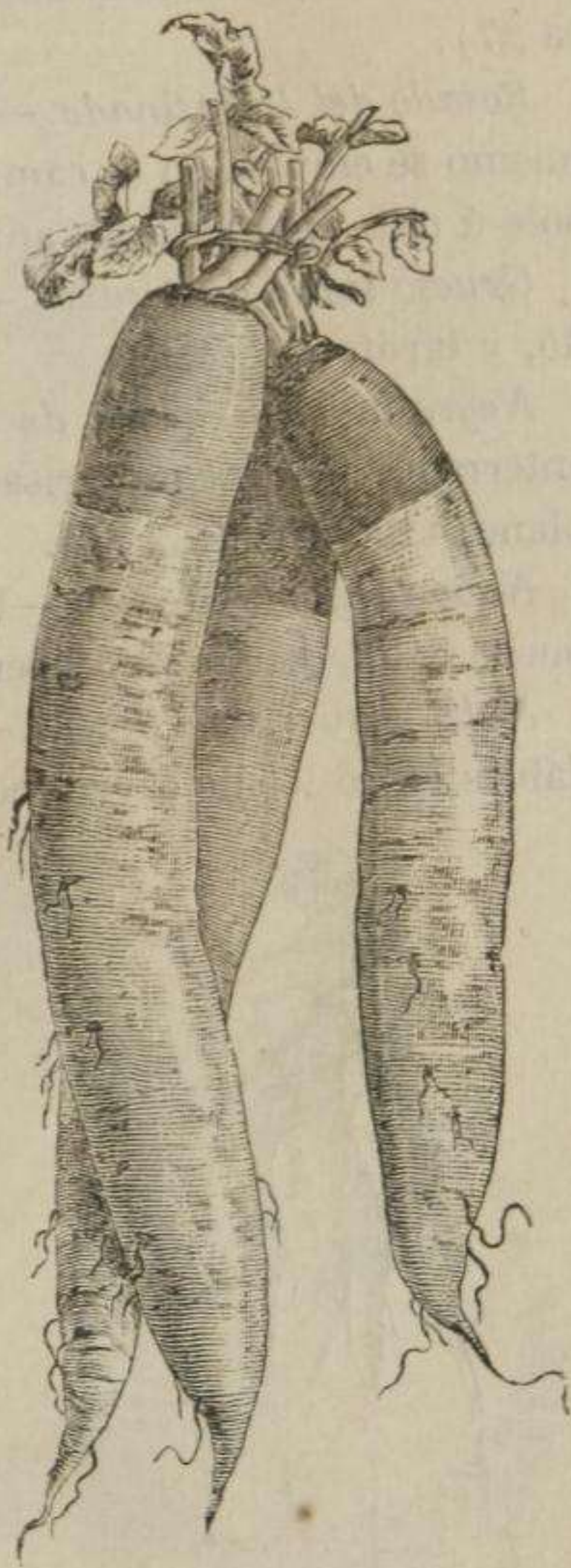


Fig. 31.—Nabo largo de Meaux.

drieux, de París, se anuncian simientes de todas las variedades conocidas, de las que reseñaremos las siguientes:

Largo de Vertus.—Es largo, blanco y con el cuello verde, temprano y muy tierno (fig. 26). Es preferido para mesa. También hay una variedad puntiaguda (figura 27).

Rosado del Palatinado.—No es muy delicado, y lo mismo se emplea en el campo y en las aldeas para el pote ú olla, que para los animales (fig. 28).

Grueso largo de Alsacia.—Muy bueno para el ganado, y tardío (fig. 29).

Negro largo ó negro de Alsacia.—Raíz fusiforme, enterrada, piel negra grisada, hojas lustrosas, carne blanca algo gris (fig. 30).

Nabo largo de Meaux.—Largo, blanco, casi seco, de buena calidad, que se conserva bien (fig. 31).

Nabo pequeño de Berlin.—Uno de los más recomendables entre los de carne seca, y pequeño (fig. 32).



Fig. 32.—Nabo pequeño de Berlin.



Fig. 33.—Nabo de Freneuse.

Nabo de Freneuse.—Blanco y seco tambien, pequeño, y de calidad superior (fig. 33).



Fig. 34 —Nabo largo de Malteau.

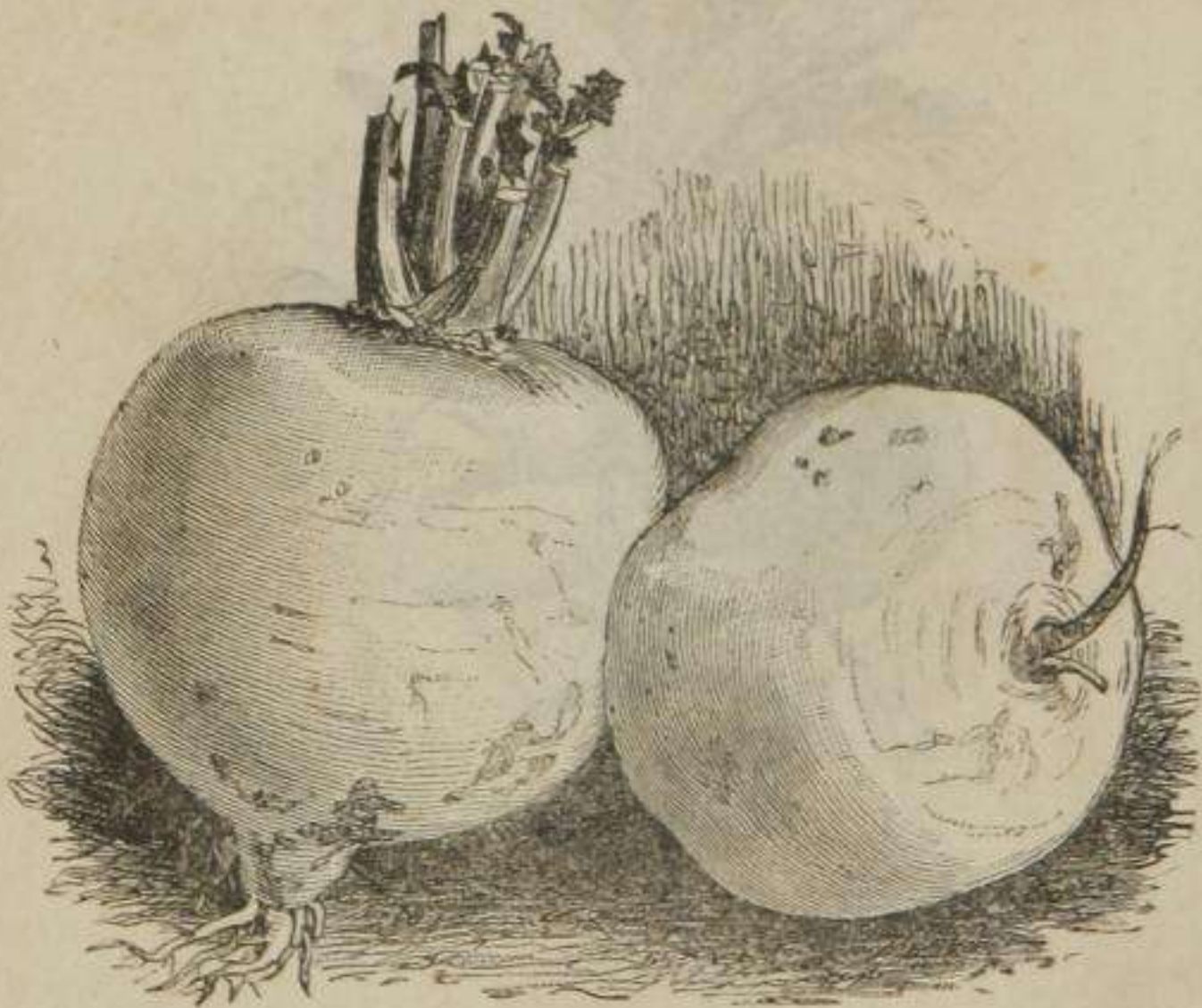


Fig. 35.—Nabo de Limosin.

Nabo largo, casta de Malteau.—Muy afamado en Calvados, color blanco mate, muy largo, de carne seca muy azucarada y bastante cabellera (fig. 34).

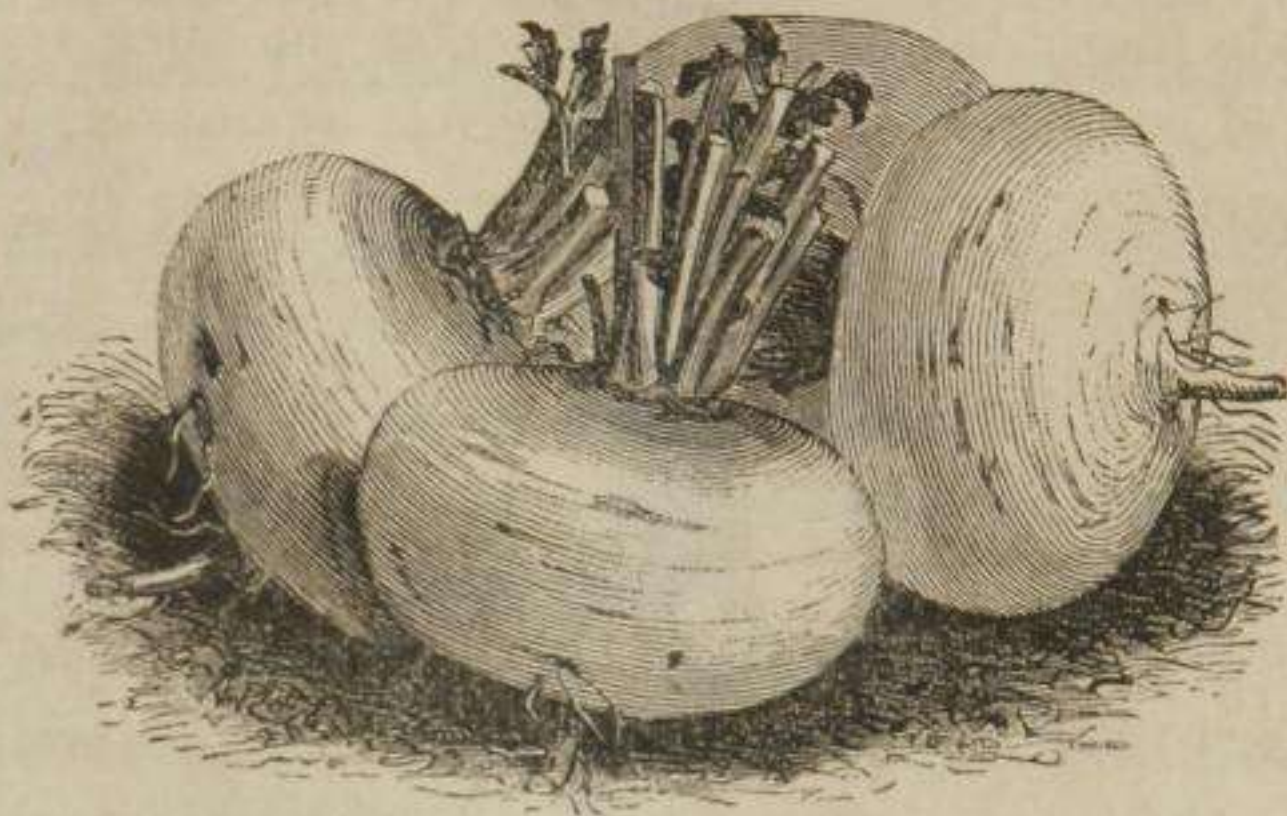


Fig. 36.—Turnep achatado blanco.



Fig. 37.—Nabo colorado achatado precoz.

Nabo de Limosin.—Raíz un poco piriforme, gruesa, piel blanca con cuello verde y que sobresale en parte de tierra; carne blanca; tardío (fig. 35).

Turnep achatado blanco.—Raíz deprimida, regular, en parte fuera de tierra; piel blanca un poco verdosa hácia el cuello; carne blanca, tierna, esponjosa. Variedad bastante temprana, rústica y productiva (fig. 36).

Colorado achatado precoz.—Más temprano aún que el precedente, y con hoja entera (fig. 37).

Colorado de Norfolk.—Raíz redonda ó ligeramente piriforme, muy gruesa, sobre todo en la parte que está fuera de tierra, blanca, de cuello violado; carne compacta (fig. 38).



Fig. 38.—Nabo colorado de Norfolk.

Colorado achatado americano.—Raíz achatada, temprano, color encarnado, llamado también nabo colorado americano (fig. 39).

Amarillo de Holanda.—De carne firme (fig. 40).



Fig. 39.—Colorado achatado americano.



Fig. 40.—Nabo amarillo de Holanda.

Nabo de Auvernia temprano.—Raíz blanca, muy aplastada, ligeramente irregular, ofreciendo algunos puntos poco aparentes, y poco enterrada; carne blanca y compacta (fig. 41).

Nabo amarillo de Aberdeen de cuello verde.—Raíz redonda en forma de turnep; piel amarilla con cuello verde; carne amarilla bastante azucarada. Variedad excelente y muy estimada en Inglaterra (fig. 42).

Nabo amarillo de Finlandia.—De carne tierna y amarilla, excelente y de larga duración (fig. 43).

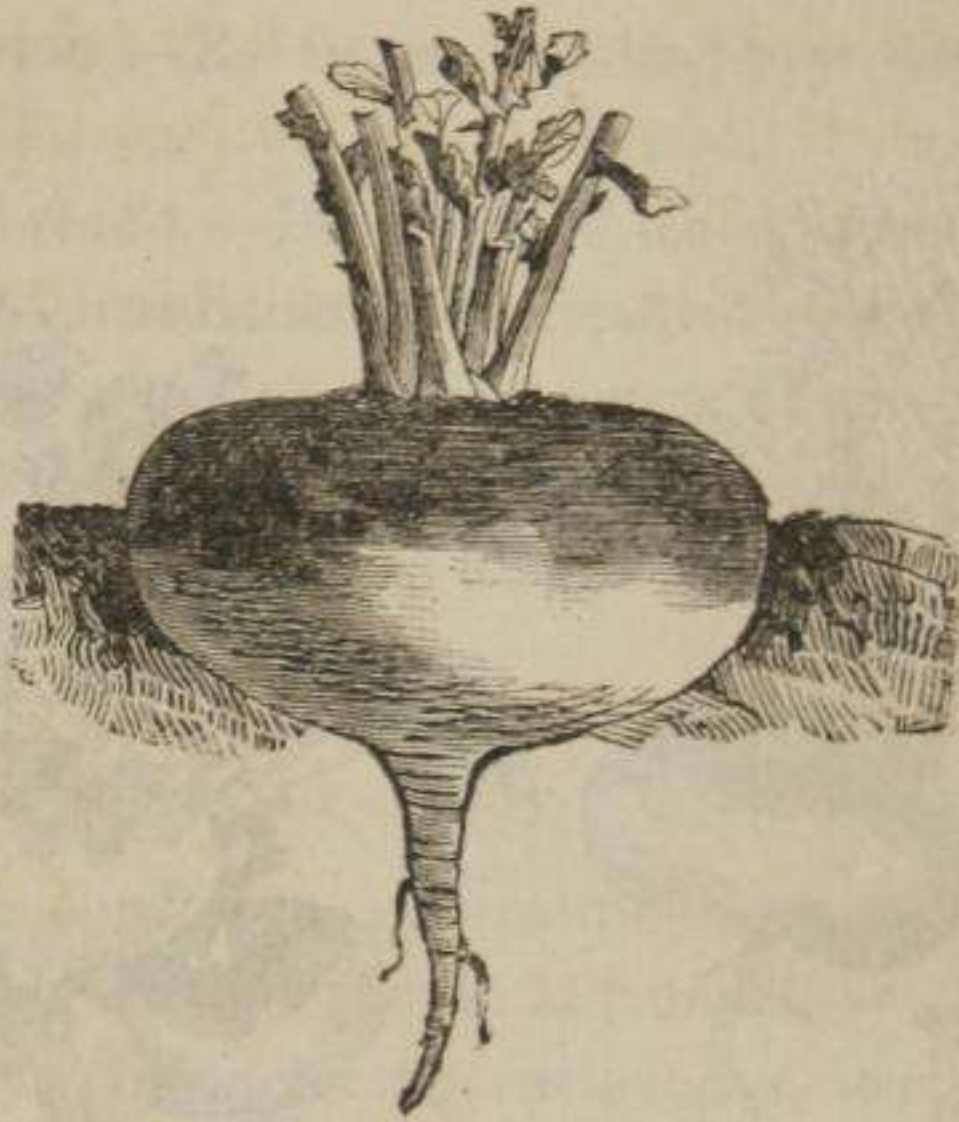


Fig. 41.—Nabo de Auvernia temprano.

Amarillo de Malta.—De carne semidura, y bastante achatado (fig. 44).



Fig. 42.—Nabo amarillo de Aberdeen.



Fig. 43.—Nabo amarillo de Finlandia.



Fig. 44.—Nabo amarillo de Malta.

Amarillo de cuello encarnado de Montmagny.—De forma regularmente aplastada, un poco ménos que el nabo gallego.

Amarillo bola de oro.—Casi seco, amarillo intenso, de excelente calidad y que se da en todas partes.

VARIEDADES QUE SE CULTIVAN EN ESPAÑA.

Nabo de Fuencarral.—Su raíz es más ó ménos larga, ahusada, carnosa, blanquecina, tierna y de un gusto agradable; se cultiva en las huertas y muy especialmente en las viñas.

Nabo delgado.—Es tierno, delicado y sumamente delgado.

Blanco achatado.—De pocos años á esta parte se cultiva en las inmediaciones de Madrid el nabo *blanco achatado temprano*, que hemos reseñado en las variedades del catálogo de Mr. Vilmorin.

Nabo gallego.—Este nabo achatado es el descrito al principio.

CULTIVO DE LOS NABOS HORTELANOS.

Aunque se considera generalmente esta raíz más propia del gran cultivo que de la huerta, se siembran, no obstante, en ésta ciertas variedades, como el de *Fuencarral* y *largo delgado*, el *blanco chato temprano*, el de *Vertus*, el *gris de Morigny*, el de *Freneuse*, el de *Meaux*, el *bola de oro*, el *amarillo de Escocia*, el *amarillo largo*, el *amarillo de Finlandia*, el *amarillo de Montmagny* y otros.

Clima y suelo.—Apetecen mejor los climas frescos que los secos y los terrenos ligeros con alguna miga, porque en los fuertes se crían los nabos con raíces pequeñas y ramificadas, duras y nudosas y con grandes coronas de hojas, siendo ménos sabrosos que en los areniscos. Los canteros deben estar muy ventilados y libres de árboles.

Abonos.—Requieren, como todas las raíces, estiércoles completamente descompuestos, pues el reciente les es muy perjudicial, favoreciendo solamente el desarrollo de las hojas.

Repetidas experiencias, llevadas á cabo en Inglaterra por Mr. Jamieson, prueban que la cosecha de nabos saca mucho provecho del empleo de los fosfatos de cal,

ya sean de origen animal ó mineral, y que es insignificante la diferencia de efecto entre los fosfatos solubles é insolubles; que los abonos nitrogenados, empleados solos, han ejercido poca influencia sobre los nabos, mientras que asociados con los fosfatos insolubles han aumentado la cantidad; que los fosfatos insolubles, reducidos á polvo impalpable, constituyen, á no dudarlo, el abono fosfatado más ventajoso para el cultivo de los nabos.

Siembras.—Deben hacerse en tierra muy bien cavada, y dispuesta en almantas, tablares ó eras llanas.

Se siembran habitualmente los nabos largos de estación en Julio, Agosto y Setiembre, en el cuadro *B* de la huerta modelo de Mr. Gressent, y en Abril, Mayo y Junio los tempranos, en el cuadro *D*, con muy poco estiércol ó sin ninguno. Las variedades *blanco achata-do temprano* y la de *Vertus*, son las mejores para primeras siembras.

Se verifican á voleo, ó en líneas distantes entre sí 20 centímetros, aunque se prefiere el primer método contra la opinion del Sr. Boutelou.

Para que no caiga en seco la semilla y no se desperdicie, se regarán de pié los tablares antes de efectuar la siembra, dándoles despues una entrecava, luego que se halle suelta la tierra, pero con humedad, y desparramando clara la semilla. Como ésta es muy pequeña, es bueno mezclarla con un tercio ó la mitad de tierra, arena, serrin ó cosa semejante.

Despues de la siembra, se cubren las almantas con una ligera capa de mantillo, se rastrean ó se pasa una rama por encima para envolver la semilla, y se aclaran las plantas en cuanto los nabos tienen dos hojas.

Es menester sostener la humedad de la tierra con riegos cuando se acentúa el calor, porque en estaciones muy secas, ó no nace la semilla, ó si nace, se ponen los nabos duros y picantes.

Cuando las yerbas se apoderan del terreno y éste se halla seco, se regará de pié, cavándole en cuanto se oree, con cuya labor se facilita que el sol penetre á las raíces de las malas yerbas, que se pierden á los ocho dias, quedando limpio el terreno.

Cultivo.—Están muy expuestas las siembras de nabo á ser destruidas por el pulgon en los primeros dias que despuntan de tierra, acometiendo á las dos primeras hojas ó palas que produce la planta.

Como la sequedad contribuye al aumento del pulgon, el medio de oponerse á sus estragos, es sostener en el terreno una humedad constante por medio de riegos durante la fuerza del sol, imprimiéndoles alguna velocidad para destruirlo. Este sólo apetece la planta de nabo cuando es tierna; más tarde la abandona.

Luego que las plantas presentan cinco hojas, ó antes si nacieron muy espesas y se estorban, se les dará la primera labor de azadilla ó almocafre, con la cual se matará toda yerba extraña, y se aclararán y acuchillarán los rodales espesos, para que queden las de los nabos largos á 6 centímetros entre sí, y á 20 ó 25 las de los redondos ó chatos. Al mes se repetirá la labor, entresacando las plantas en los sitios en que aún estuviesen espesas. El mejor tiempo para estas labores es el blando; pero si la estacion siguiese calurosa y seca, convendrá suministrar riegos de pié algunos dias antes de ejecutarlas.

Recoleccion.—Deben recolectarse tiernos los nabos

para mesa, porque no sirven á este fin cuando se ponen duros y fibrosos, y se ahuecan é inutilizan si se les deja engruesar en el terreno. En los países frios se arrancan antes del invierno; pero en nuestros climas es más comun irlos sacando de la tierra á medida que se van necesitando.

Recoleccion para semilla.—Para obtenerla buena y castiza, deben cultivarse por separado las variedades y alejadas de toda berza que dé á un mismo tiempo la flor, á fin de evitar la mezcla de polvillos fecundantes que la bastardeen.

La práctica más comun es dejar en los canteros en que se hizo la siembra, el número suficiente de plantas escogidas para recoger semilla.

Otros las trasplantan en otoño ó en primavera, á tierra muy fértil, aunque es preferible lo primero, á la que adicionan cenizas de leña, plantando, á 60 centímetros unas de otras, el tercio superior de los nabos, despues de recolectarles las hojas. Cuando son muy frecuentes los hielos, se les abriga con hojas secas. Estos nabos arrojan en la primavera hojas y numerosas raíces fibrosas, y más tarde robustos tallos florales, que se despuntan con la uña para que braceen, quedando así en las mejores condiciones para granar. Despues se sostienen los tallos con tutores, á fin de que no se depriman. La semilla madura en Julio ó Agosto, en cuya época se arrancan las plantas por la madrugada, tendiéndolas sobre un lenzon durante tres ó cuatro días, para que se sequen y suelten con facilidad las semillas. Entonces se las apaleará y guardará la semilla hasta la siembra. La del nabo sólo conserva dos años su poder germinativo.

Enemigos.—El pulgon es el principal: éste se evita y destruye por medio de riegos, como hemos dicho, ó esparciendo al principio una ligera capa de ceniza ó cal pulverizada. La oruga causa tambien estragos, y hay que quitarla á mano si no la extirpan los riegos.

Composicion.—Los nabos pequeños largos, analizados por el Saenz Diez, han dado:

Agua.....	83,13
Sustancias protéicas.....	1,69
Cenizas.....	0,28
Sustancias no nitrogenadas.....	14,90
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en la sustancia fresca.....	0,26
Idem id. seca.....	1,65

1.154 gramos de nabos equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

Usos y aplicaciones.—Se comen guisados y cocidos en la olla los nabos tiernos hortelanos, y tambien en ensalada cocida sus brotes de primavera, llamados *cimos* en Galicia. Los italianos hacen uso en ensalada de las hojas blancas obtenidas en cuevas, para lo cual entierren los nabos entre arena, unos cerca de otros y en la oscuridad, regándolos á medida que se necesita, y cortando las hojas conforme se van desarrollando.

El caldo de nabos es útil para los males del pecho, y mezclado con azúcar produce un jarabe excelente para la tós y asma. Sirve tambien el cocimiento tibio de nabos para curar los sabañones, lavándose con él los piés y manos.

CULTIVO DE LOS NABOS FORRAJEROS.

Aunque el cultivo de los nabos forrajeros es más propio de la agricultura que de la horticultura, basta que tenga lugar en las huertas, como en Vizcaya y otros puntos, para que tratemos de él en esta obra.

Variedades.—Las que se destinan á forraje, son: el *Turnep*, ó *rábano grueso*; el *Turnep temprano de Holanda*; el *blanco achatado temprano*; el *rábano temprano de Auvernia*; el *rábano de Limosin*; el *nabo encarnado de Norfolk*; el *blanco redondo de Norfolk* y el *de cuello verde*; el *Bordes imperial*, ó *amarillo con cuello púrpura*; el *globo ó de Pomerania*; el *amarillo de Escocia*; el *bola de oro*; el *amarillo de Aberdeen con cuello verde*; el *amarillo imperial* de Hood, variedades todas clasificadas con el nombre de *rábanos* por Mr. Gustave Henzé; y el de *Alsacia*, ó *grueso de Berlin*, que, como los que siguen, llama el mismo autor *nabos*, como el *rojo del Palatinado*, *híbrido de Woltong* y *largo ó negro de Alsacia*.

Terreno.—Tierras ligeras, arenosas, arcillo-silíceas, esquistasas, graníticas y silíceo-calcáreas, muy mullidas y frescas, sin ser húmedas.

Preparacion del suelo.—Se le dan dos, tres y hasta cuatro labores de arado, seguidas de pases de grada y de rulo, aplicando la primera en otoño al mismo tiempo que se siembran los cereales.

Abonos.—Se prefiere el estiércol descompuesto, en la dosis de 37.500 kilogramos por hectárea. En Inglaterra se emplean 50.000 y 60.000, y además 75 kilogramos de guano y 75 ó 100 kilogramos de fosfato de cal. En

la mayor parte de los condados se aplica polvo de huesos, en la dosis de 12 á 15 hectólitros por hectárea, y donde se usa abono líquido, en la de 32 á 54 hectólitros.

Siembras.—En Julio y Agosto en España, pero en países más frios empiezan en Junio. En Inglaterra, donde la maquinaria agrícola está tan perfeccionada, se verifican en líneas; en Francia y España á voleo, empleando en el primer caso $2\frac{1}{2}$ kilogramos de semilla por hectárea, y de 3 á 4 en el segundo, espaciando las líneas de nabos de 45 á 80, y hasta 90 centímetros las unas de las otras.

Cultivo.—Se binan dos veces, una cuando los nabos tienen dos, tres ó cuatro hojas, y la otra quince días despues, aclarando al mismo tiempo las plantas sobrantes, y se aporcan con arado de dos vertederas de un solo caballo, diez ó veinte días despues de la segunda bina.

Recoleccion.—En Francia é Inglaterra están en disposicion de recolectarse á fin de Octubre ó principios de Noviembre, y un poco antes en Galicia, Astúrias, Santander y Vascongadas, y se arrancan con una azada de dientes encorvados. Cuando se han de conservar para alimento del ganado en el invierno, se sacarán en Noviembre y Diciembre antes que los hielos puedan perjudicarles, quitándoles primero las hojas por torsion, separando la tierra que les cubre despues, y cortando, por último, la raíz central.

Conservacion.—En el Oeste de Francia se conservan abriendo una cavidad en los almiars de paja que se forman al aire libre, en cuyo espacio se guardan durante el invierno los nabos ya oreados.

En la Alsacia se abre un agujero de 50 centímetros de profundidad, y se colocan las raíces en pirámide,

envolviéndolas con paja y tapándolas con una capa de tierra de 33 centímetros, sentada con la pala.

Rendimiento.—Varía extraordinariamente, según la naturaleza del suelo, el clima y el método de cultivo que se emplea, desde 25.000 á 125.000 kilogramos por hectárea, bajando hasta 12.000; pero en Inglaterra, donde tan perfeccionado está el cultivo de los nabos, llega á producir la tierra hasta 225.000 kilogramos, obteniéndose *Turneps* que pesan 20 y 25 kilogramos cada uno.

Valor nutritivo.—Mr. Boussingault considera su valor nutritivo en 406, estando, representado el heno de las praderas naturales por 100.

Empleo de las raíces.—Se suministran los nabos al ganado, lavándolos antes y cortándolos en rebanadas que se adapten á la clase de animales. Convienen especialmente al ganado lanar, vacuno y cabrío, y son excelentes para el engorde; pero en Inglaterra y en algunos puntos de Francia se asocian al heno y no se dan más que en los dos primeros períodos del cebo.

Acción de las hojas sobre el ganado.—Todos los rumiantes las comen con avidez, aumentando con ellas la secreción de la leche en las vacas y ovejas.

Importancia de los nabos forrajeros.—Si es grandísima en Inglaterra y Francia, no lo es ménos en Alemania, donde hay destinadas 353.125 hectáreas de tierra al cultivo de rutabagas y nabos.

CULTIVO DE LOS NABOS FORRAJEROS EN VIZCAYA.

No vamos á ocuparnos del nabo bajo el punto de vista del gran cultivo en Galicia y Astúrias, sino del de

la huerta en Vizcaya, en donde entra como un factor importante de varias alternativas.

En las caserías de las inmediaciones de Bilbao se sigue la siguiente alternativa bienal:

Siembra de patata temprana por Enero, que se recolecta en Mayo.

Plantacion de pimiento en este mismo mes y de *nabo chato rojo* entre el pimiento, arrojando á voleo la semilla por Agosto.

El nabo forrajero se encuentra desarrollado en Febrero y se recolecta en Marzo.

Despues del nabo se planta cebolla encarnada en Marzo para cogerla en Julio.

Y en este mismo mes se planta repollo ó coliflor para recolectar en Diciembre, sembrando entre aquel alholva para forraje, que sin perjudicar á las berzas está en disposicion de corte en Abril.

En las caserías del interior de Vizcaya se sigue esta otra alternativa, bienal tambien:

En Abril ó Mayo se siembra maíz con habichuela y calabaza forrajera.

Por Agosto y Setiembre, despues de recoger el maíz, habichuelas y calabazas, siembran nabo forrajero en hoyos (chorcos) de 20 centímetros de lado, arando muy bien antes todo el terreno y cubriendo los hoyos con abundante estiércol. Algunos tiran por encima de esta siembra semilla de alholva, pasando el *traqués*, especie de extirpador tosco, para envolverla.

De mediados de Diciembre á mediados de Enero cortan la alholva juntamente con las hojas de nabo, y las dan al ganado en verde, aclarando despues los nabos hasta dejarlos á distancia de unos 22 centímetros, poco

más ó ménos. A fines de Febrero ó por Marzo arrancan estos nabos para irlos dando al ganado.

Libre el terreno, lo layan para sembrar maíz, alubias, etc., sin estiércol, si se abonó bien la cosecha de nabos.

Algunos caseros siembran nabo solo ó sin alholva.

El *nabo chato rojo*, que entra en las alternativas de Vizcaya, llega á alcanzar de 2 $\frac{1}{2}$ á 3 kilogramos de peso.

PATATA.

Esta planta, llamada por los botánicos *Solanum tuberosum*, de la familia de las *Solanáceas*, es originaria de América, en donde se conoce con los nombres de *Ope-nank* y *papa*. En varias comarcas de España se le da impropriamente el nombre de *criadilla de tierra*, y en Astúrias y Galicia el de *pataca*.

La raíz tuberosa que se cria en la extremidad de las raíces fibrosas es la que se llama *patata*, única parte comestible de la planta, que proporciona un alimento nutritivo, sano y grato al paladar.

Estos tubérculos ó raíces tuberosas son de diferentes formas, tamaños y colores, segun las variedades, y tienen cierto número de hoyitos esparcidos por toda su circunferencia, que es donde se encuentran las yemas fértiles, que sirven para la multiplicacion del vegetal. Los tallos son herbáceos, huecos, ramosos y de 55 á 85 centímetros de altura; las hojas de 15 á 17 centímetros de largas, alternas, pecioladas, aladas, compuestas de siete á once hojuelas aovadas; en la base de cada hoja hay dos estípulas pequeñas. Las flores nacen en corimbos terminales en la extremidad de

los tallos, y están sostenidas por pedúnculos largos axilares, ó que salen del encuentro que forman las hojas con el tallo. El cáliz de la flor es persistente y partido en cinco divisiones. La corola es blanca ó morada, enrodada con su borde partido en cinco ángulos ó puntas agudas. Tienen cinco estambres, un pistilo, y por fruto una baya carnosa, redonda, que contiene un gran número de semillas comprimidas y blancas.

Varietades.—Son innumerables las que se conocen, distinguiéndose por la figura, tamaño, color, sabor y consistencia de sus tubérculos.

Concretándonos á las que hoy figuran en primera línea, citaremos las de más fama en Inglaterra, Estados-Unidos y Francia; pero reseñando antes las tradicionales de nuestro gran cultivo, que á pesar de los perfeccionamientos modernos, todavía defienden honrosa y dignamente su puesto en la Mancha, Castilla, Aragon y Galicia. Nos referimos á la *manchega* ó *fina*, á la *gallega* ó *basta* y á la de *Añover del Tajo* ó *entrefina*.

Patata manchega ó fina.—La que se cultiva desde tiempo muy atrás en la Mancha, que ha merecido siempre estimacion y la sigue mereciendo, no obstante venir degenerando desde hace años, es la *fina*, cuya planta es mediana, achaparrada, y de tallos bastante ramificados con muchas hojas; su flor es morada y su tubérculo mediano, limpio, alargado, encarnado ó sonrosado, y de gusto dulce y jugoso. La cutícula, ó lo que en la Mancha llaman *mondadura*, es tan sumamente fina, que muchas veces se separa espontáneamente, formando una especie de escama levantada y delgada como papel de seda. La pulpa es blanca, algo sonrosada, y sus ojos ó yemas numerosos y profundos.

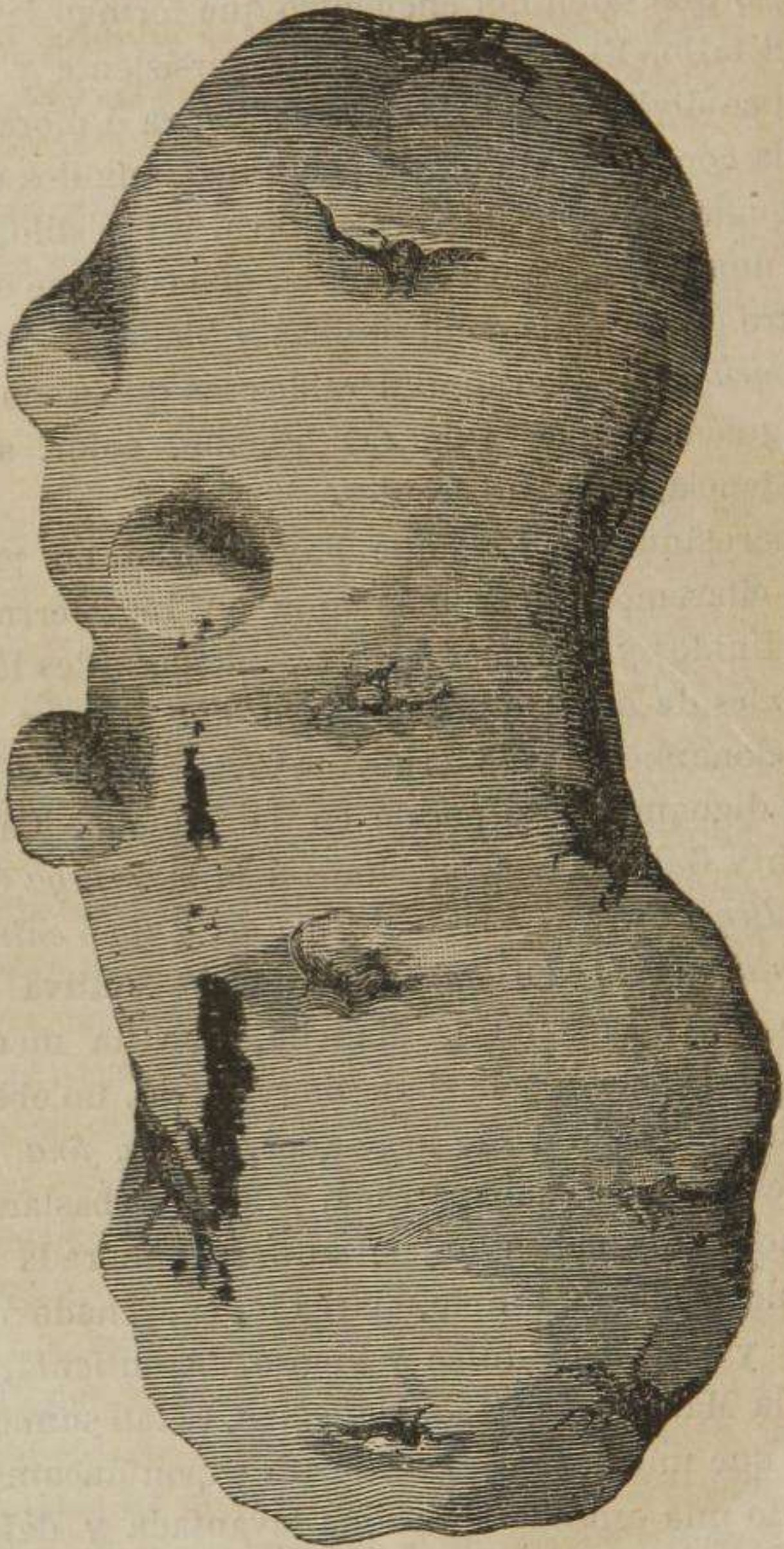


Fig. 45.—Patata fina ó manchega.

En Sisante (Cuenca), donde se conserva el tipo ménos degenerado, se recolectan todavía ejemplares de bastante peso, de sonrosado y límpido color, con numerosos y grandes abultamientos, bultitos y escrescencias,

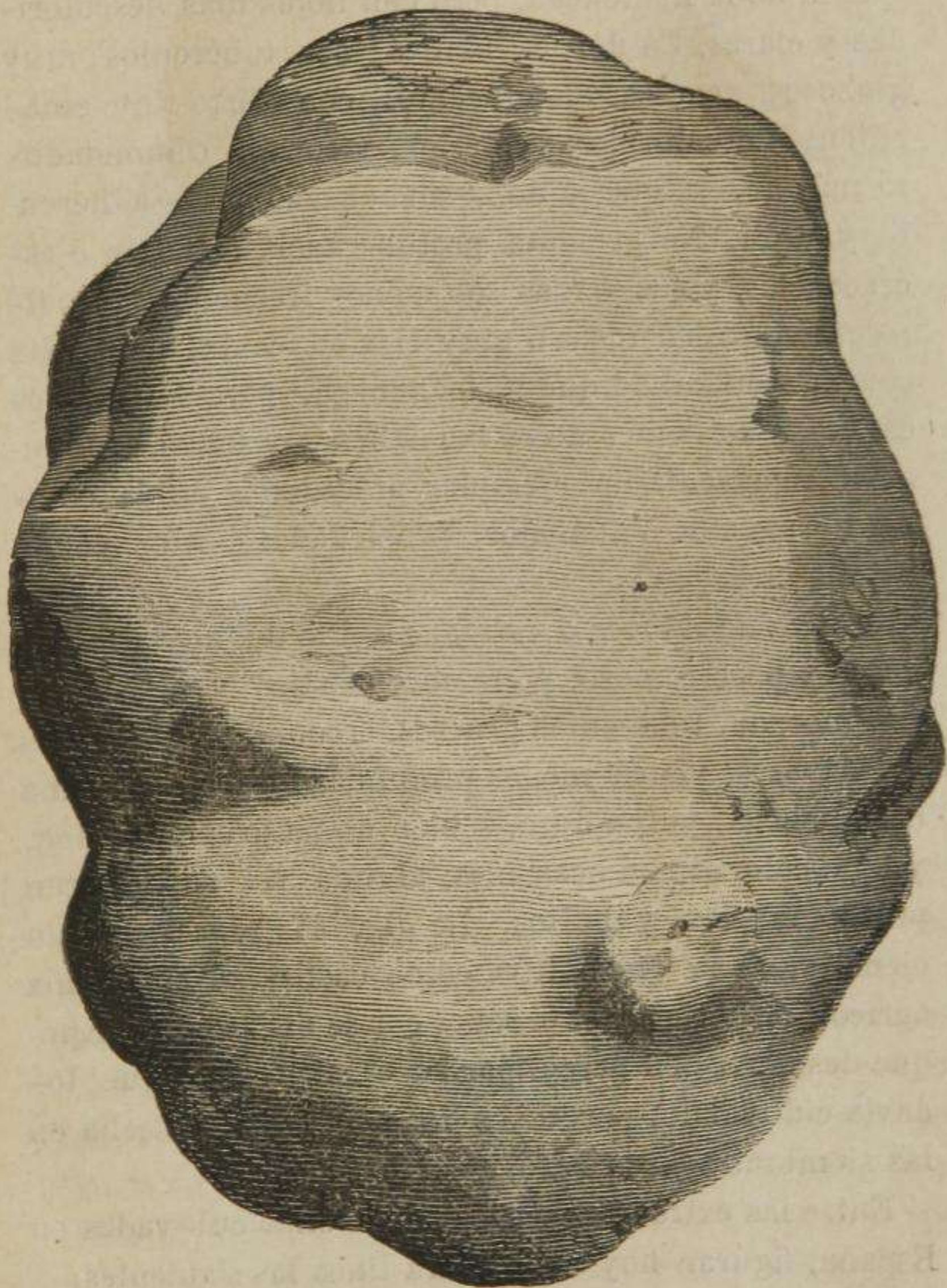


Fig. 46.—Patata gallega. Escala 2/3.

llamados yemas estériles, como puede verse en la figura 45, uno de los ejemplares que regaló á la *Gaceta Agrícola* el Sr. D. Francisco Lopez Martinez.

Patata gallega ó basta.—Su planta es más crecida que la de la manchega, pero con hojas más descoloridas y claras. La flor es blanca, sus tubérculos muy globosos, gruesos, blanquecinos, con cierto tinte amarillento descolorido al exterior, y corteza ó mondadura más gruesa que la de la manchega, y más adherente y dura. No presenta protuberancias, bultos ó escrecencias, y sus yemas son ménos frecuentes; su pulpa es blanca, harinosa ó muy rica en fécula, que suelta con más dificultad que la manchega, para espesar los caldos, y su comer no es tan delicado y suave. La figura 46 representa un ejemplar procedente de la colonia agrícola de Villamejor, propiedad del señor conde de Muguiro.

Patata de Añover ó entrefina.—Planta de tallo erguido y poco ramoso, pero muy castiza y resistente; flor morada, tubérculos gruesos, redondos, colorados y harinosos; yemas ménos profundas que las de la fina ó manchega; pulpa dura, si bien no tanto como la fina, y algo colorada en ocasiones; alguna vez se destacan protuberancias y bultos. La fig. 47 representa un ejemplar de la que cultiva como castiza en su colonia agrícola de Villamejor el señor conde de Muguiro. Aunque desmerece en precio por su calidad, se sigue todavía cultivando, porque es más segura la cosecha en las siembras sobre rastrojo.

Entre las extranjeras, muchas de ellas cultivadas en España, figuran hoy en primera línea las siguientes:

Kidney patatos.—Este grupo comprende todas las

patatas que afectan la forma de riñon, y de las que solo la casa de Carter (High Holborn) Lóndres, ofrece en su coleccion doce notables variedades.

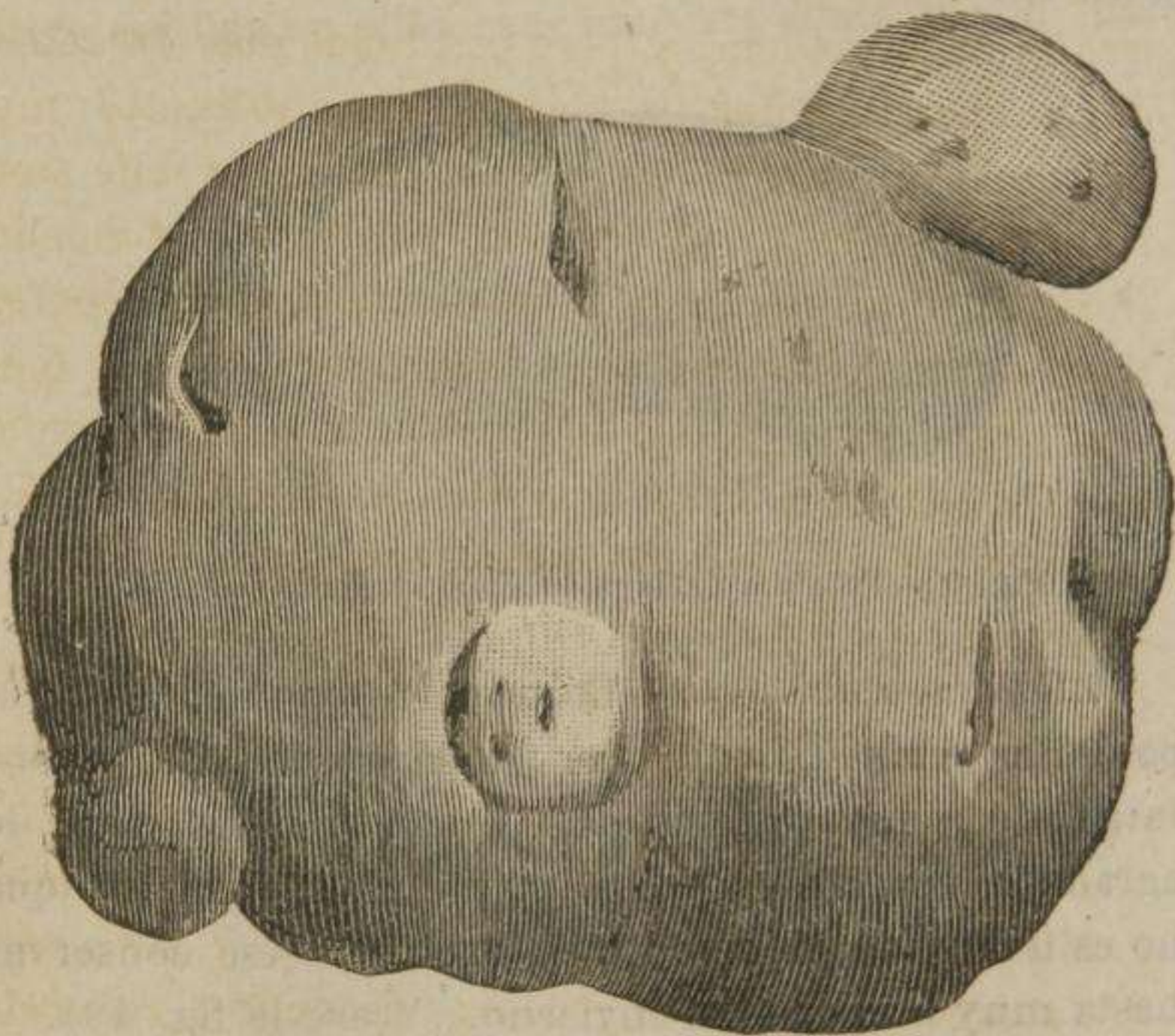


Fig. 47.—Patata de Añoover ó entrefina, tamaño natural.

Patata asturiana de riñon.—Hace unos diez y seis años que se cultiva en Gijon, de donde apenas ha salido, á pesar de su reputacion y fama y de alcanzar un precio muy superior á todas las demás que se cultivan en Astúrias, una preciosa patata de riñon, de pequeño tamaño, de piel tan fina, que más bien parece una película de color amahonado, y de pulpa blanca, feculenta y jugosa á la vez. Este tubérculo temprano, que presenta escasos y poco hundidos ojos, y cuya piel se pone rugosa al secarse, disfruta cualidades culinarias

notables por su finura y suavidad, no sólo para freir, sino para cocerla á la inglesa. El Sr. D. Apolinar Ratonos ha proporcionado el ejemplar que representa la figura 48.

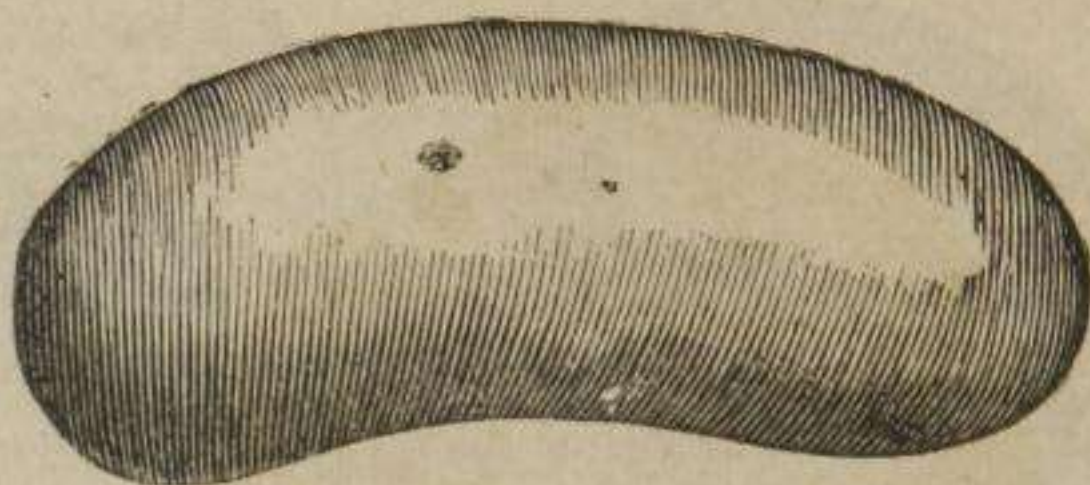


Fig. 48.—Patata asturiana de riñon, tamaño natural.

Patata rosa de riñon.—Como correspondiente al grupo de las *Kidney*, figura una patata rosácea de riñon, larga, de yemas escasísimas y superficiales, pero de agradable aspecto y medianamente productiva. Aunque no es temprana, tiene el mérito de poderse conservar hasta muy avanzado el invierno. (Véase la fig. 49).

Patata Marjolin temprana.—Como perteneciente al grupo de las *Kidney*, se conoce hace tiempo, y es la más precoz, la patata *Marjolin temprana*, cuya variedad es blanca y alargada, afectando las formas de riñon y huevo. Casi desprovista de ojos, apenas los ofrece en la superficie de las extremidades de los tubérculos. De porte enano la planta, su poco desarrollado tallo permite sembrar los tubérculos muy próximos entre sí, de 30 á 40 centímetros. No produciendo más que una sola generacion de gérmenes, es necesario hacer la siembra despues de haber germinado, pues de otro modo se corre el riesgo de que retallen tarde y

muy débilmente, ó que falten los gérmenes. Colocados los tubérculos en cestas planas inmediatamente después de la recolección, desarrollan rápidamente sus gérmenes y pueden conservarse hasta la plantación al abrigo del frío en sitio saneado, ventilado y con luz.

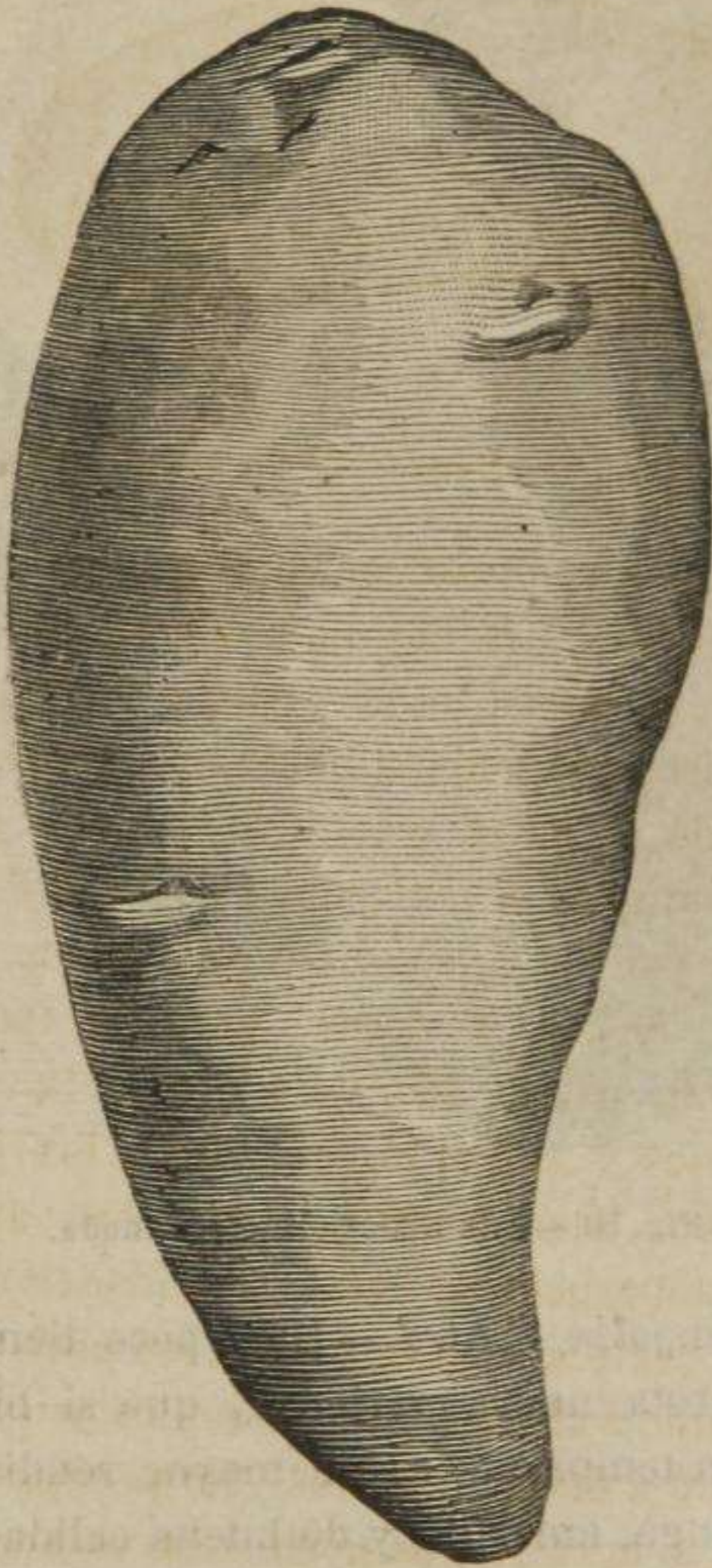


Fig. 49.—Patata rosa de riñon.

La fig. 50 representa dos tubérculos *Marjolin* germinados.

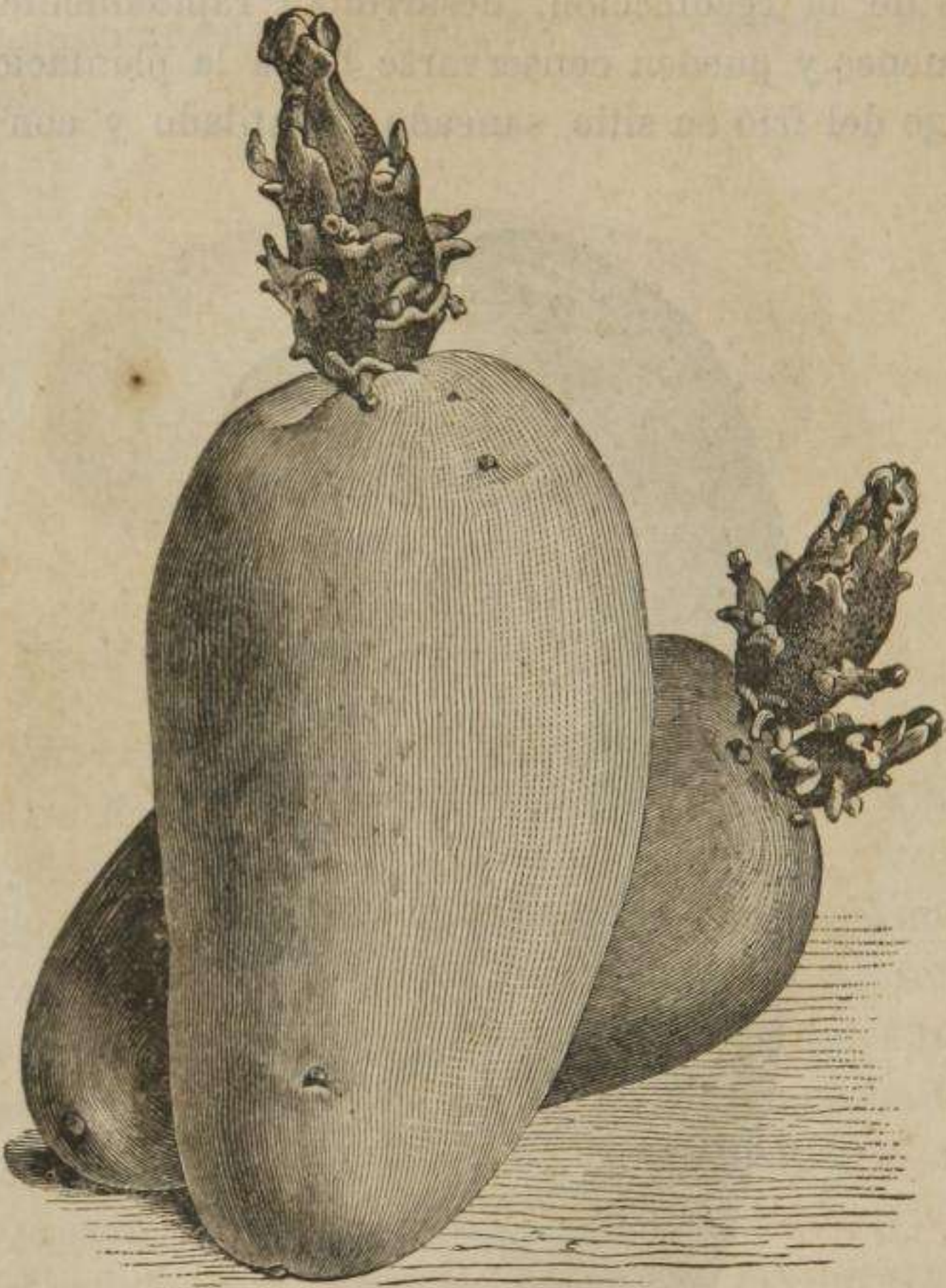


Fig. 50.—Patata *Marjolin* germinada.

Patata Marjolin Tétard.—Hace poco tiempo que se ha obtenido esta nueva variedad, que si bien ménos precoz que la temprana, es de mayor rendimiento. Es gruesa, oblonga, amarilla y de buena calidad. Se recomienda para que suceda en segunda estacion á la *Marjolin temprana* (fig. 51).

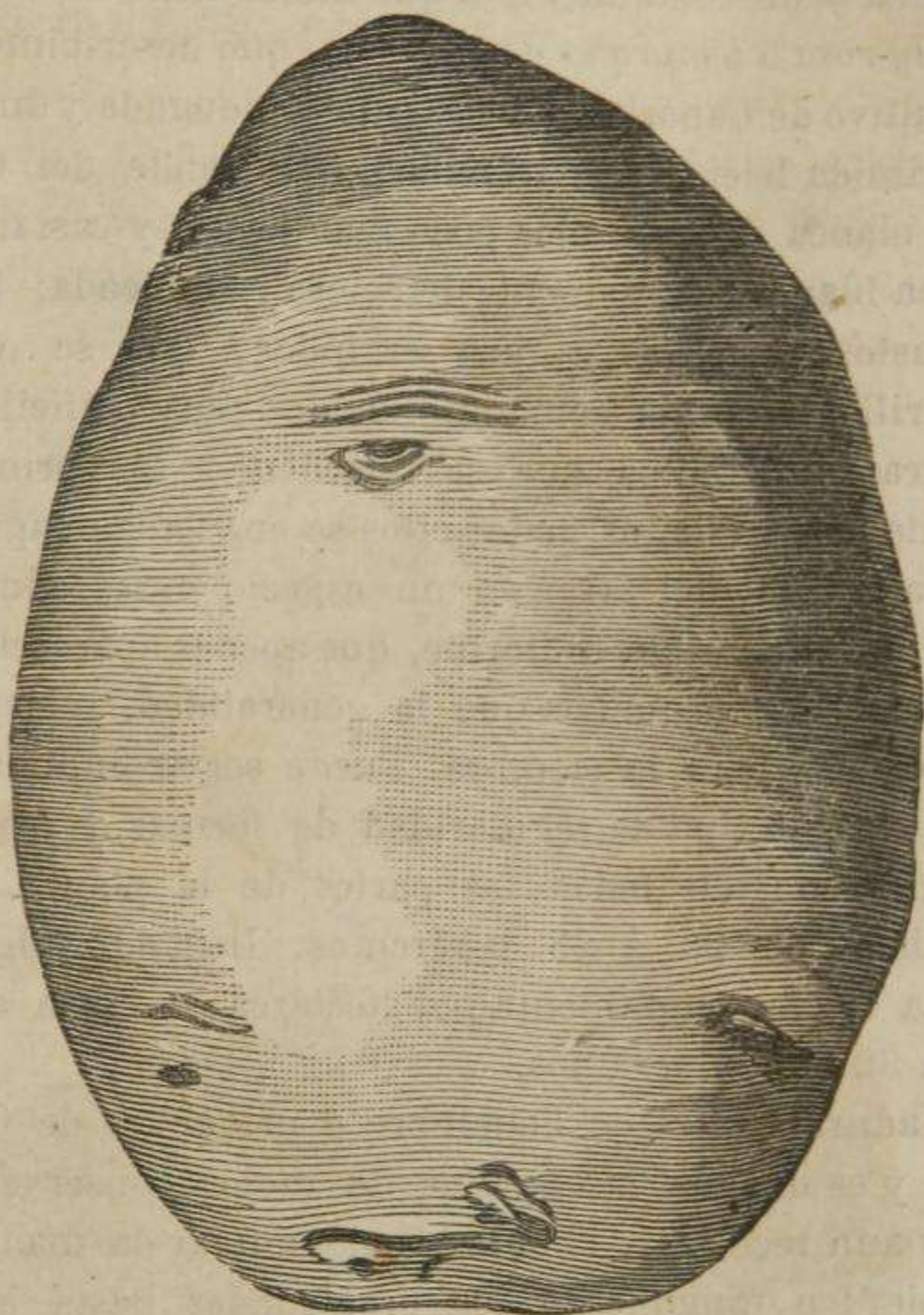


Fig. 51.—Patata Marjolin Tétard.

Patata magnífica y buena de Sutton.—Esta variedad, librada al comercio hace cuatro ó cinco años por el renombrado plantelista inglés Mr. Sutton, es sin contradicción la más sobresaliente de cuantas se han puesto en cultivo hace diez años, pues á la hermosa configuración de los tubérculos, reúne una pulpa de superior

calidad y un rendimiento á que nunca llegó la famosa *Early-rosa* ó *temprana de América*, que describimos en el cultivo de Canarias. Es bastante prolongada y un poco deprimida hácia la extremidad que pende del tallo; piel blanca rosácea; ojos poco manifiestos y casi nulos; pulpa blanca, sumamente harinosa y delicada; tallos robustos, gruesos y muy erguidos, que se ponen amarillos en una semana. Siendo muy difícil encontrar tubérculos que se retarden á los primeramente desarrollados, todos ellos se encuentran agrupados alrededor del tallo en un espacio muy reducido, con un tamaño tan uniforme, que apenas aparecen tres ó cuatro más pequeños que la generalidad, y siempre á propósito para la siembra. Puede servir indudablemente como tipo de regularidad de formas y perfecta distribución de todas las partes de la planta. Esta contiene de 20 á 25 tubérculos, llegando algunas hasta 42. Su rendimiento por hectárea se eleva desde 30 á 32.000 kilogramos.

Madura á fines de Setiembre ó principios de Octubre, y es una de las patatas de mejor conservación, pues aun recolectadas antes de completar la madurez, no pierden ninguna de sus propiedades hasta Mayo, por germinar tarde. Posee además esta soberbia variedad la inapreciable ventaja de no ser atacada por la enfermedad, pues ni en Inglaterra, donde se cultiva en grande escala, ni en Francia, en que se viene ensayando hace tres años, ni en la vega de *Santa Eugenia* (inmediaciones de Bilbao), donde la hemos visto cultivar este verano por su propietario el Sr. D. Miguel A. Victoria, no ha aparecido un solo tubérculo dañado.

Esta robusta planta, anunciada en el comercio con

el nombre de *Magnum bonum de Sutton*, la representamos en la fig. 52.

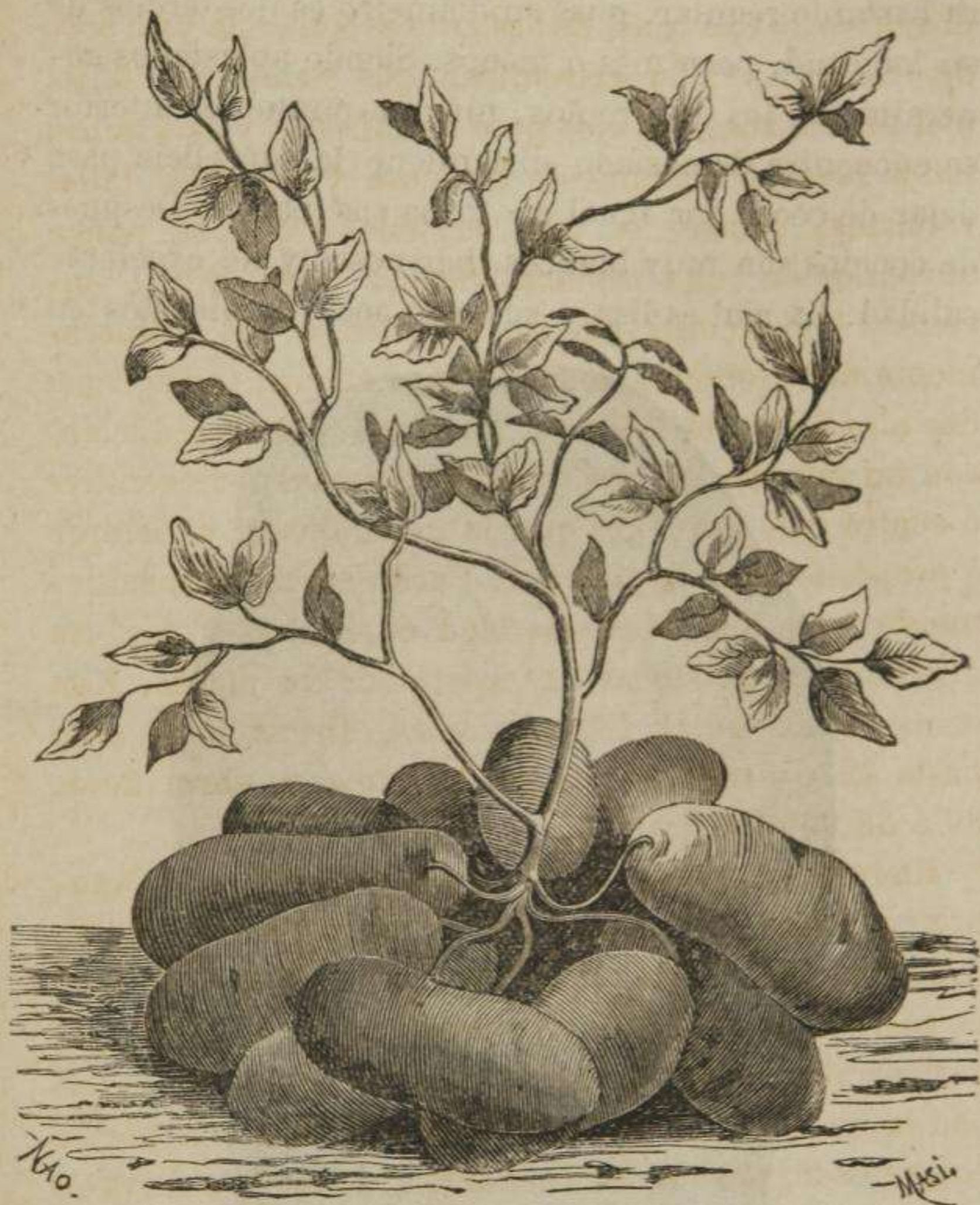


Fig. 52.—Planta desarrollada de la patata magnífica y buena de Sutton.

Patata Mahamuth perla.—Hoy toma gran celebridad en los Estados-Unidos, por sus condiciones comestibles y mucha produccion, una nueva variedad de

patata, que se da á conocer bajo la denominacion de *Mahamuth perla*. Es grande, algo prolongada, de figura bastante regular, pues su diámetro es dos tercios de su longitud, poco más ó ménos. Siendo aplastados generalmente los tubérculos, ningun punto del interior se encuentra demasiado distante de la superficie para dejar de cocer por igual en todas sus partes. Despues de cocidos son muy blancos, harinosos y de excelente calidad. La piel es lisa y sus ojos poco manifiestos en

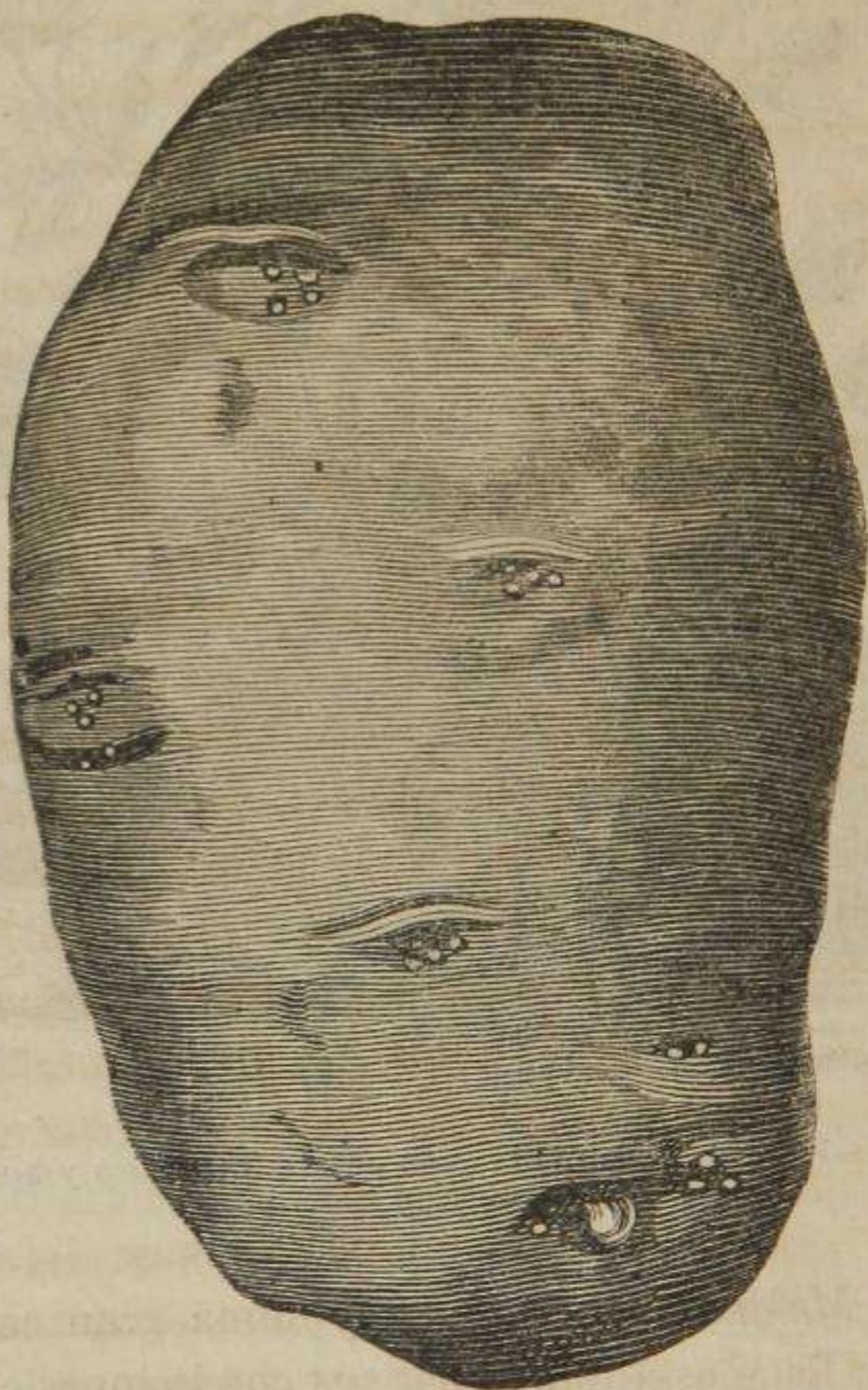


Fig. 53.—Patata Mahamuth perla.

la superficie. Madura por lo regular en Agosto; y aunque todavía no está suficientemente experimentada, el propagador asegura que es la clase más productiva de cuantas se cultivan en América (fig. 53).

Además de estas variedades, se emplean en el cultivo de la huerta como de las mejores las siguientes:

La de hojas de ortiga.—Larga, amarilla, la más temprana de todas, de superior calidad y de doble rendimiento que la Marjolin.

La holandesa.—Amarilla, larga, de superior calidad y la más temprana de las patatas de estacion.

La maravilla de América.—Gruesa, roja, redonda, de estacion, que se conserva mucho tiempo. Es de calidad superior y de una fertilidad que no tiene rival.

Marsault.—Larga, gruesa, amarilla, muy productiva, pero no tan buena como la anterior. Su principal mérito consiste en ser muy tardía.

CULTIVO DE LA PATATA EN TENERIFE.

Bajo el nombre de *papa*, se cultiva con el mayor esmero este precioso tubérculo en las siete islas de Canarias, donde adquiere el mejor desarrollo, tanto en las costas marítimas como en las cumbres elevadas. Tenerife es la isla de mayor producción de papas, y principalmente la region del Norte, que las rinde de tan buenas condiciones alimenticias, que son muy estimadas en los mercados de América.

Es la base de la alimentación de las clases del pueblo, elevándose su producción á 60.000 quintales anuales próximamente, ó á 2.760.540 kilogramos.

Variedades.—Se conocen en las islas sobre doce va-

riedades, más ó ménos delicadas ó más ó ménos relativamente resistentes á las enfermedades, que se agrupan bajo los nombres de *bonitas*, *ojo de perdiz*, *pelucas*, *meloneras*, *inglesas de Jersey*, *rosadas*, *moradas*, *pardas*, etc.

Patatas bonitas.—Bajo este nombre se distinguen tres variedades: la *negra*, la del *Tanque* y la *amarillenta*, todas ellas muy apreciadas.

La *bonita negra*, patata que nunca deja de figurar cocida con sal en las mesas de las personas acomodadas de Canarias, es la más estimada de las tres variedades por su figura, delicadeza y esquisita calidad. Su piel es fina, color morado oscuro, casi negro, con ojos ó yemas bastante separados y no muy profundos; carne compacta, muy suave y jugosa, de agradabilísimo sabor azucarado y blanca. Tarda cuatro meses en desarrollarse, y es de muy buena conservacion, pues no se entallece ó grilla hasta los seis meses de recolectada. Prefiere los terrenos barrocos, pero es atacada de preferencia por la enfermedad.—Cultivada en la Escuela de Agricultura de la Moncloa, no pudo conservarse por haberse helado: lo mismo sucedió con las que hicimos venir de Tenerife. La representada en la fig. 54 es de tamaño regular.

La *bonita amarilla*.—No cede en gusto y condiciones azucaradas á la *negra*, y es ménos acuosa. Su piel es amarillenta, algo oscura y fina, con ojos más pronunciados y hundidos, y más frecuentes que en la variedad anterior; su carne tira también á amarillo. Es de más rendimiento, pero se hiela también en Madrid. La fig. 55 representa un tubérculo de tamaño ordinario.



Fig. 54.—Patata bonita negra.
Tamaño natural.

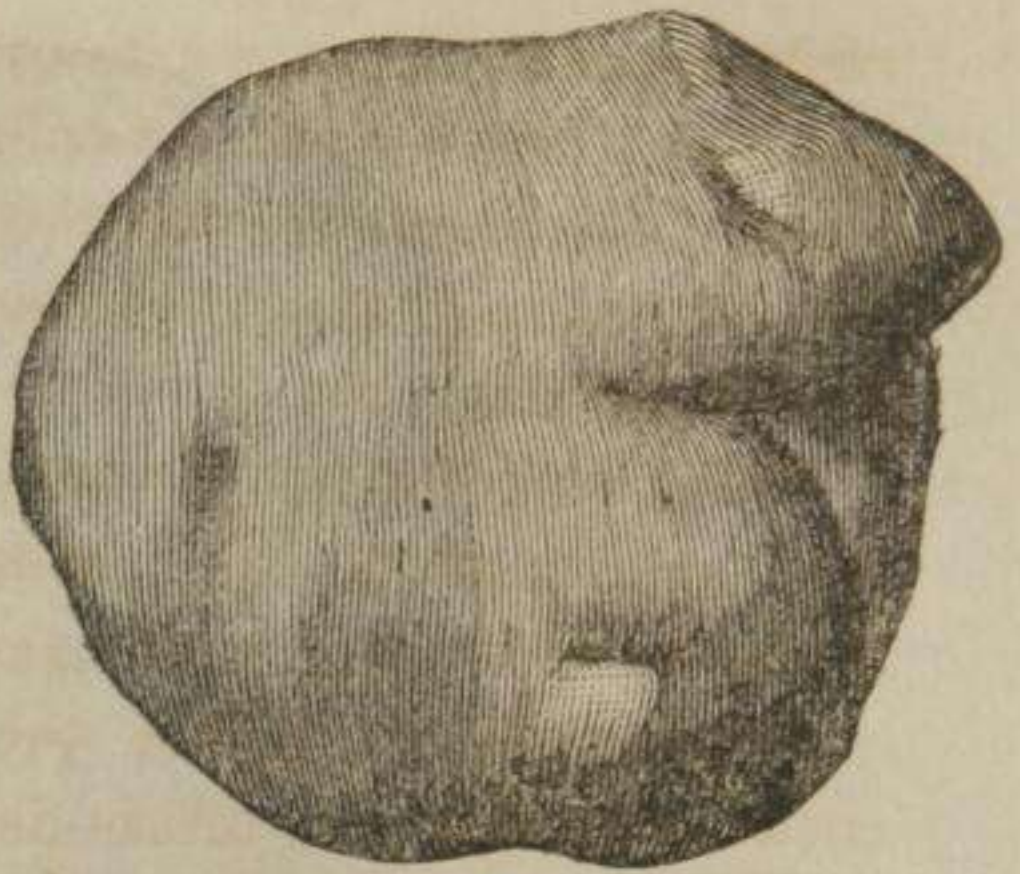


Fig. 55.—Patata bonita amarilla.
Tamaño natural.

La bonita del Tanque.—No es ménos esquisita, si no lo es más, la propiamente llamada *bonita*. Su piel es fina y blanco-rosada, con una lista violácea y generalmente encarnada, sobre los ojos ó yemas, formando una especie de ceja; ojos claros, pequeños y poco hundidos; carne ó pulpa compacta, suave, jugosa, algo más dulce que la negra y de color blanco. Prefiere la tierra polvillo de los terrenos altos de Garachico, en el Norte de Tenerife, perdiendo en calidad cuando se cultiva en suelo fuerte de regadío. Produce muchos tubérculos, y plantada en Enero, no se recolecta hasta Junio ó Julio; rinde diez simientes al máximam. Se conserva todo el año, porque se entallece muy tarde. La fig. 56 representa un tubérculo de tamaño regular.

La de *ojo de perdiz* da tubérculos de excelente calidad, que compiten con las variedades *bonitas*. Su piel es fina y muy lisa, de color mahon claro; sus ojos en número regular, poco hundidos y de color violeta, tirando á encarnado; su carne compacta, dulce y jugosa.

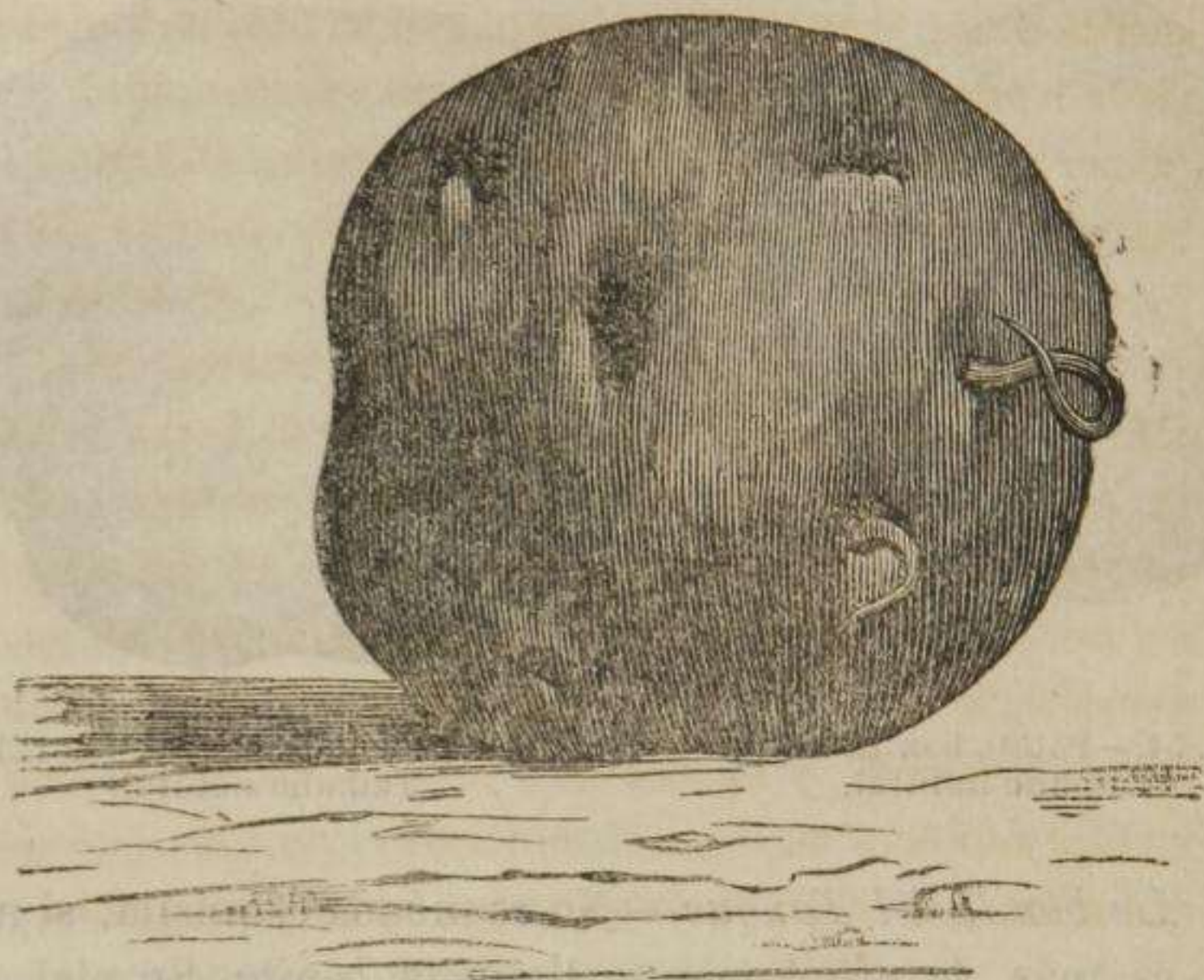


Fig. 56.—Patata bonita del Tanque. Tamaño natural.

Es veranera y tardía en entallecerse, habiendo resistido en Madrid los mayores frios del invierno sin helarse (fig. 57).

La de *flor blanca*, conocida en Canarias con el nombre de *holandesa*, es de muy buena calidad y veranera; su carne es de las más sabrosas. Es bastante productiva y la primera en resistencia á la enfermedad (figura 58).

La *Early-rose*, ó *rosa temprana de América*, fué introducida en la Orotava (Tenerife) el año 1876, por Mr. German Wilpred, distinguido jardinero botánico del Jardin de Aclimatacion de dicha villa. Este precioso tubérculo, que tanto ruido ha hecho en el mundo, y propio para el gran cultivo, se acomoda admirable-

mente á los terrenos arenosos, donde ninguna otra variedad puede rivalizar con ella en rendimiento y riqueza en fécula. Es de primera estacion, aunque no de las más precoces; pero no se conserva mucho tiempo para el consumo en las islas, por lo que se cultiva solo como temprana. Los ejemplares traídos de Tenerife se separan bastante del tipo general de América en la configuracion del tubérculo, cuya seccion corresponde á una elipse muy prolongada de 15 centímetros en su eje mayor y de 6 en el menor. Además, se observa más rebajado y no tan limpio el color rosa de las de Tenerife, y ménos lisa y fina la piel. En la americana no están tan bien distribuidos los ojos, pues éstos abundan hácia la extremidad más puntiaguda, van

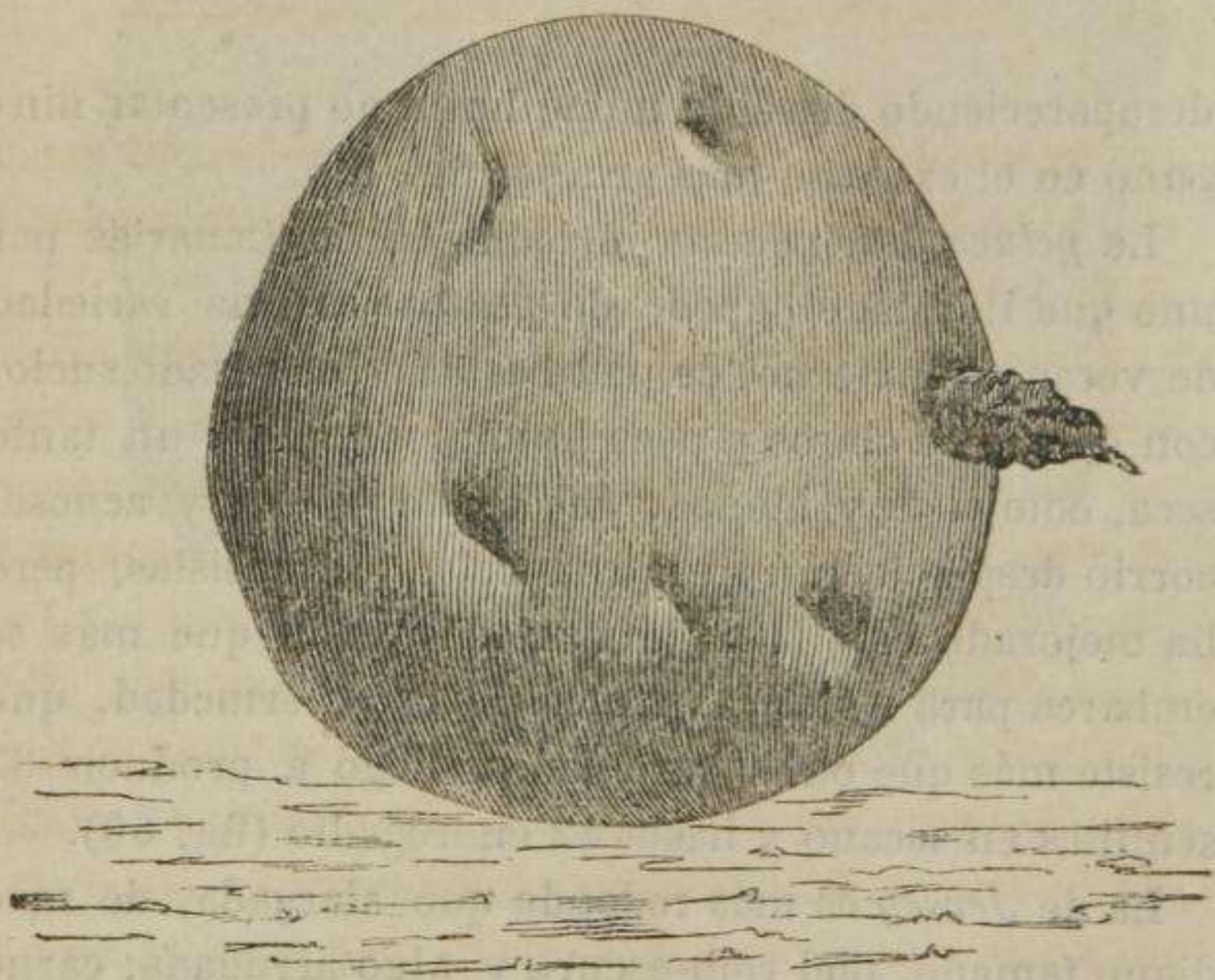


Fig. 57.—Patata de ojo de perdiz. Tamaño natural.

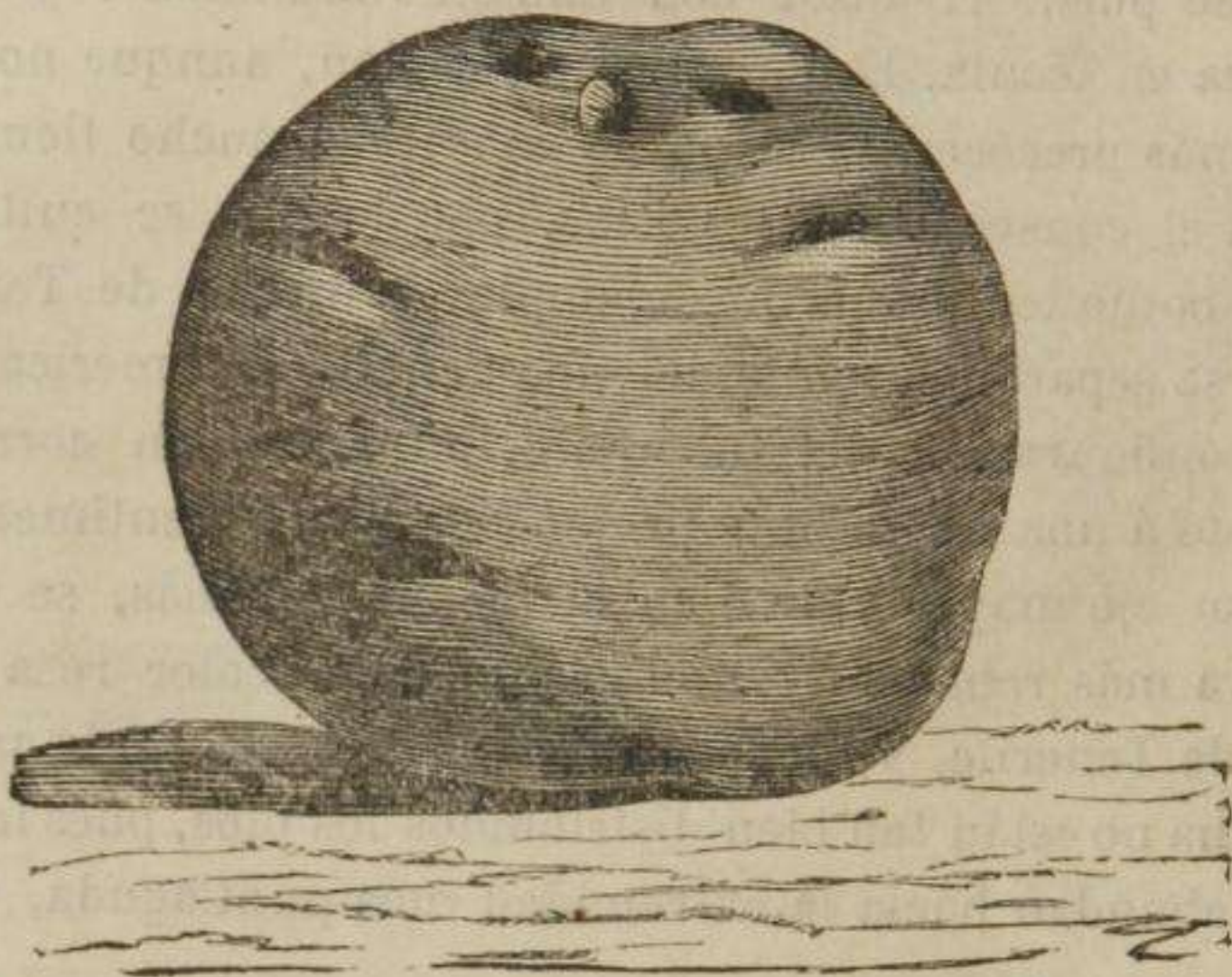


Fig. 58.—Patata de flor blanca. Tamaño natural.

desapareciendo desde la mitad hasta no presentar ninguno en el extremo más grueso (fig. 59).

La *peluca* ó *peluquera*, introducida en Canarias por uno que llevaba el apodo de *peluca*, es una variedad de verano é invierno, de piel basta, color rosado sucio, con ojos muy claros y poco hundidos, pulpa un tanto seca, compacta y blanca. Efecto de ser muy acuosa, corrió despreciada á su introduccion en las islas; pero ha mejorado con la aclimatacion y es la que más se embarca para América. Antes de la enfermedad, que resiste más que otras variedades, llegó á producir 33 semillas en secano y hasta 42 en regadío (fig. 60).

La de *Jersey* es más redonda que alargada, de mediano tamaño, piel rojo-oscura y algo arrugada; carne harinosa y gusto ordinario (fig. 61).

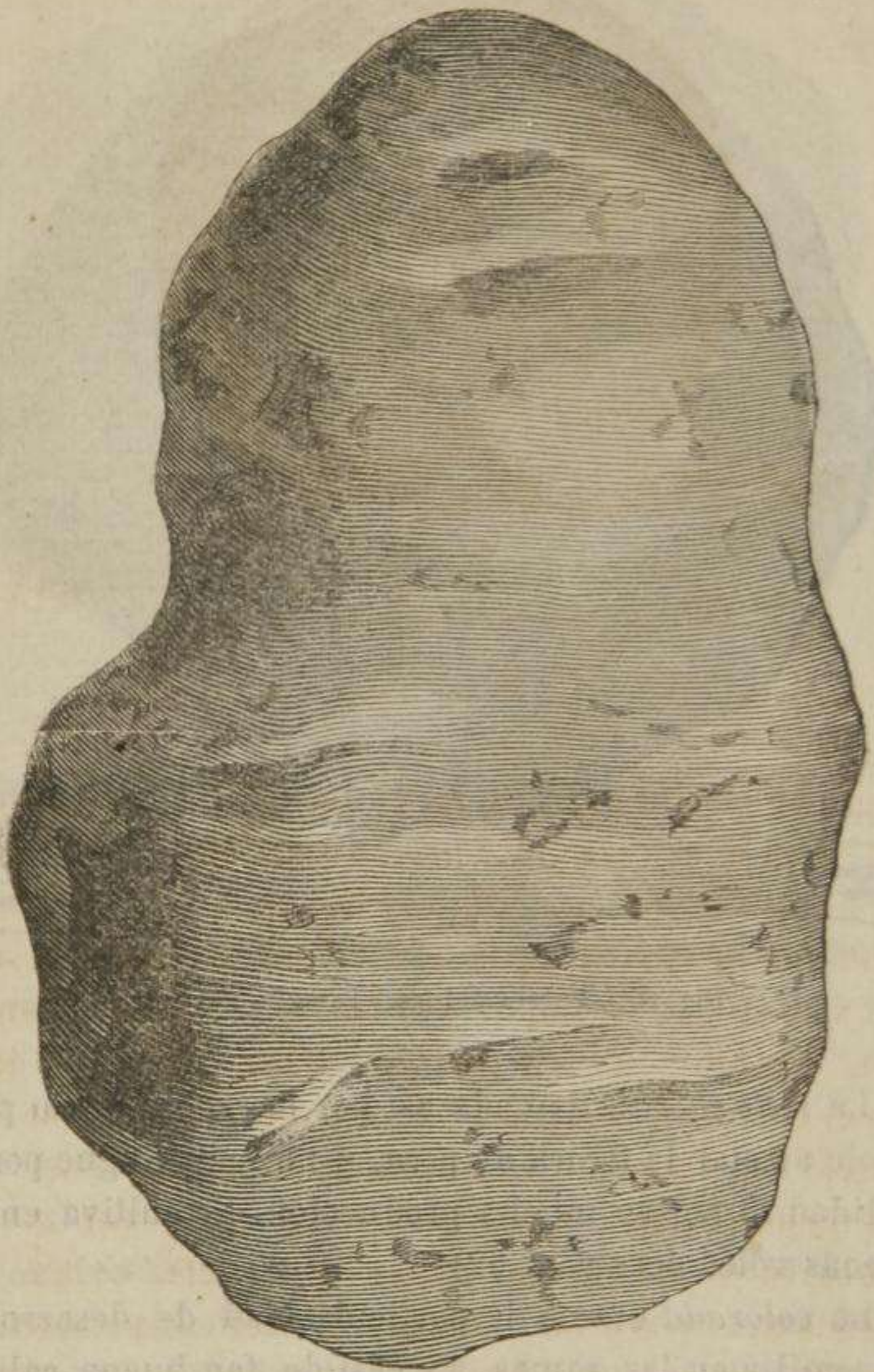


Fig. 59.—Patata Early-rose. Tamaño natural.

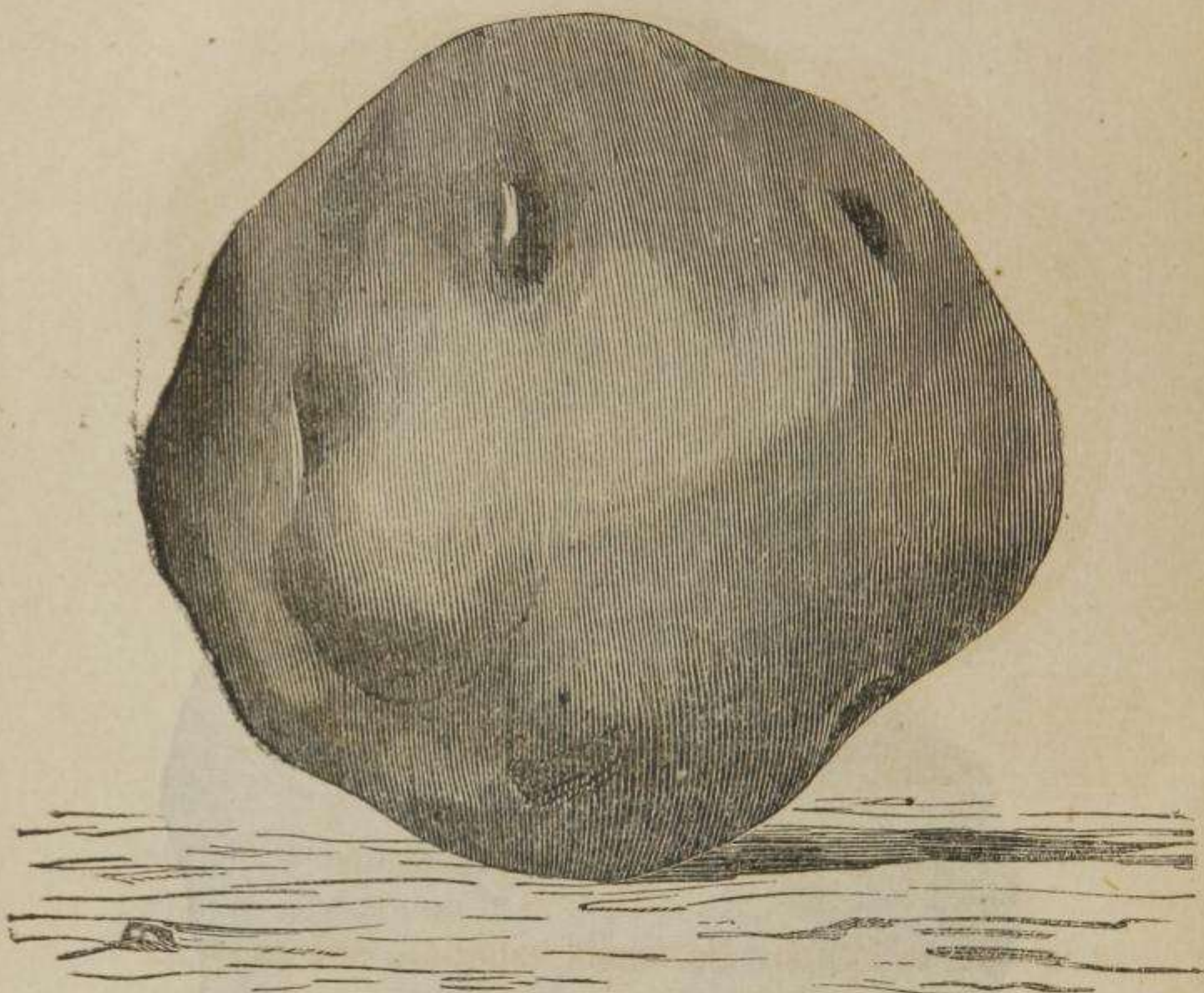


Fig. 60.—Patata peluca. Tamaño natural.

La *siete cueros*, llamada así por lo grueso de su piel, suele afectar la figura de pera, y no se distingue por su calidad ni por su mucha producción. Se cultiva en las arenas volcánicas (fig. 62).

La *colorada* ofrece la particularidad de desarrollar la semilla en las ramas. Es casi de tan buena calidad como la *bonita amarillenta*, pero de mayor rendimiento (figura 63).

La *palmera*, se designa así por creerla procedente de

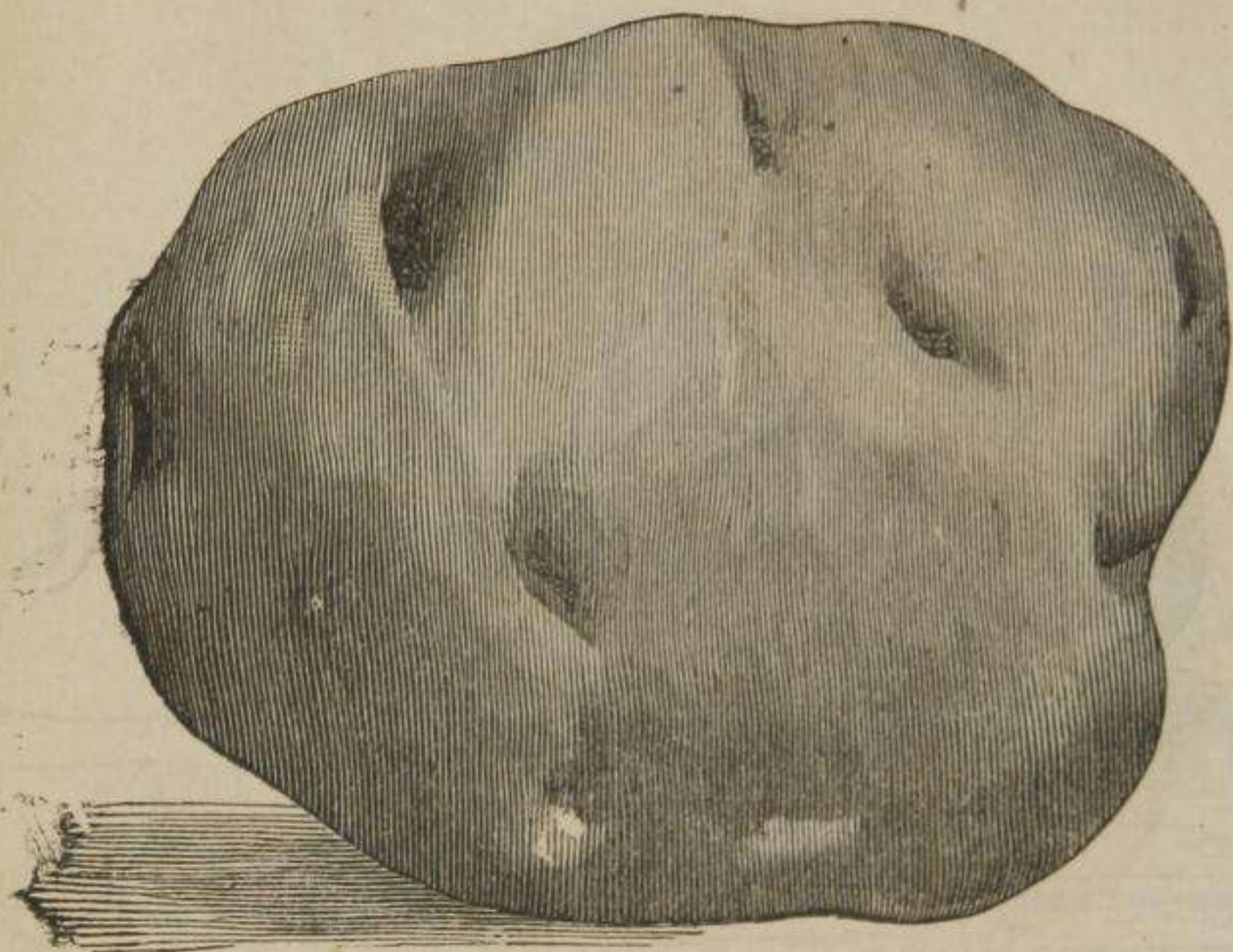


Fig. 61.—Patata de Jersey. Tamaño natural.

la isla de la Palma. De forma especial, está muy en moda, aunque no se embarca porque parece que se pudre pronto; pero es de buen rendimiento en riego y secano (fig. 64).

CULTIVO.

El cultivo tiene lugar en riego y secano, pues hay tierras suficientemente frescas en las partes altas del Norte de Tenerife, donde se obtienen muy buenas cosechas sin riegos de pié.

Concretándonos al regadío, como el más propio de la huerta, vamos á exponer la marcha que se sigue en

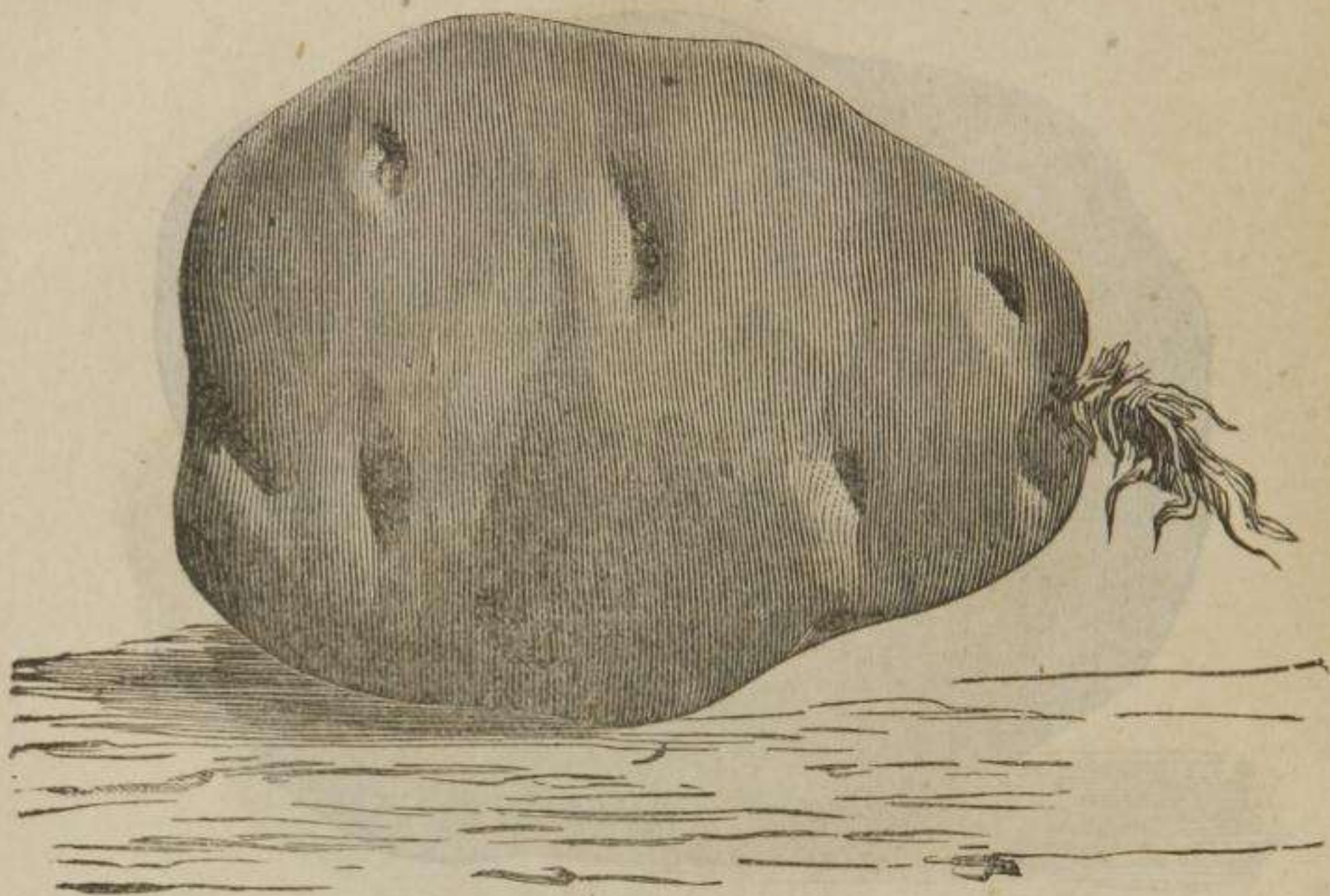


Fig. 62.—Patata siete-cueros. Tamaño natural.

las operaciones de siembra, cultivo y recolección, en dicha isla de Tenerife, donde la patata compite en importancia con la cebolla, como ya tuvimos ocasión de hacer ver al tratar de este bulbo.

La patata tiene doble representación en la alternativa tipo de la huerta de las islas Afortunadas, por más que no deje de cultivarse en todas las épocas del año.

Esta alternativa normal comprende la siguiente sucesión de cultivos, cuando no figura en ella la cebolla, sustituyendo al tubérculo en el primer período:

Patatas;

Maíz con judías y calabaza;

Patatas.

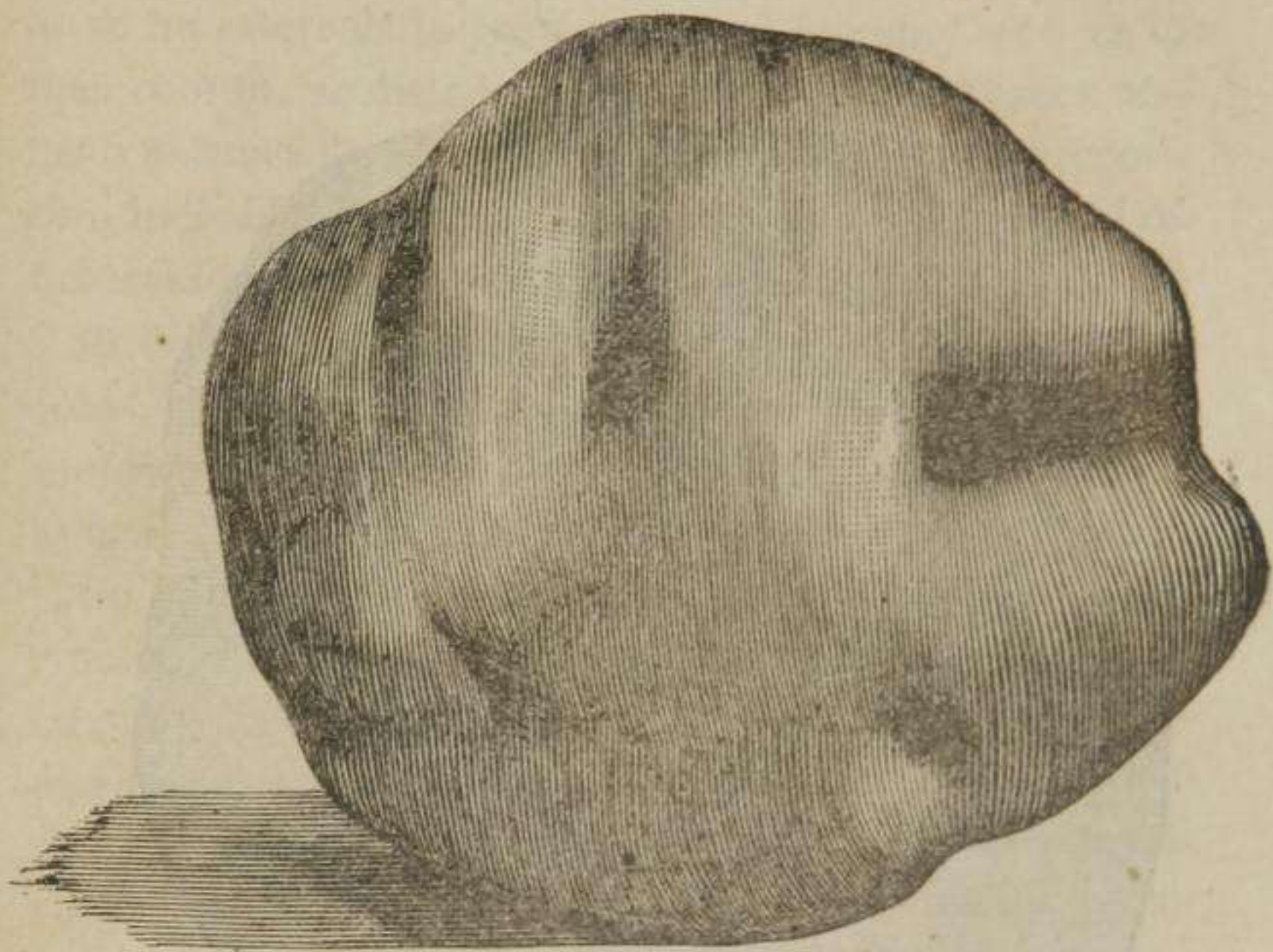


Fig. 63.—Patata colorada. Tamaño natural.

Preparacion del terreno para la siembra.—Se labra bien la tierra con una, dos ó más labores, segun la calidad y el esmero del cultivador, empleando estiércol repodrido, que se envuelve con la última, cuando no se aplica á los surcos al tiempo de la plantacion. La cantidad de abono se relaciona con la de los tubérculos que se siembran, figurando en la proporcion de 20 kilogramos por cada uno de patatas sembradas.

Siembras.—La plantacion en los terrenos de regadío se hace comunmente en dos épocas del año: en Enero ó Febrero, y desde mediados de Agosto á fines de Setiembre, alternando con las dos cosechas de patatas

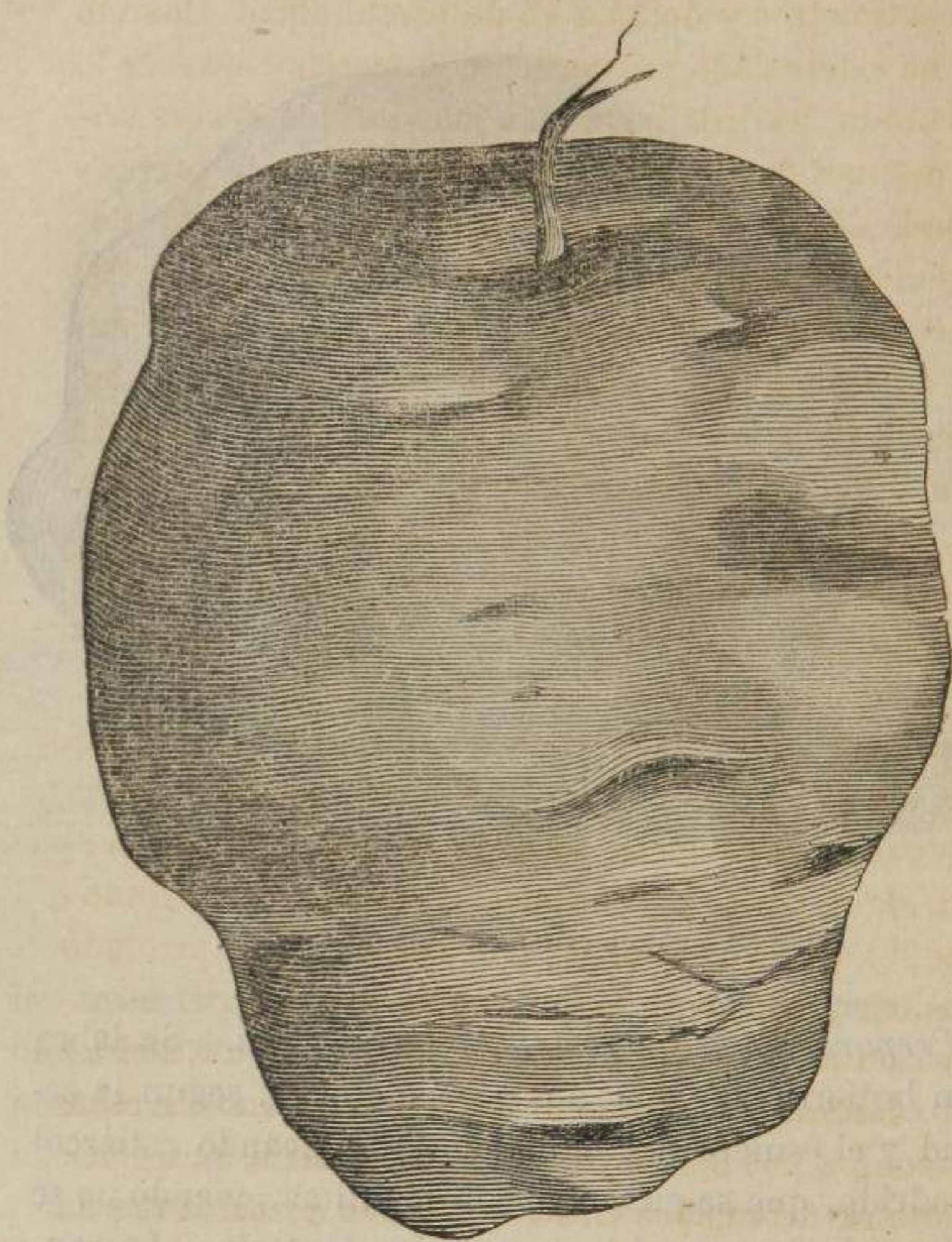


Fig. 64.—Patata palmera Tamaño natural.

una intermedia de maíz con judías ó calabaza, ó con ambas plantas intercaladas á la vez.

Preparado el terreno en la forma indicada, se tiran surcos paralelos con el arado, distantes entre sí de 50

á 70 centímetros y de 35 á 45 de profundidad. Cuando no se ha estercolado previamente el terreno, que es lo más comun, se distribuye el abono en los surcos antes ó despues de sembrar los tubérculos, en la proporcion indicada de 20 de aquel para uno de estos. Los tubérculos se siembran en el fondo á distancia de 20 á 30 centímetros unos de otros en los surcos, cubriéndolos en seguida con la azada, de manera que queden enterrados á la profundidad de 8 á 10 centímetros, para lo cual se derriba parte del lomo ó camellon del surco.

Se destinan para semilla los tubérculos de mediano tamaño, que están en disposicion de siembra á los tres, cuatro ó cinco meses de recolectados, segun las variedades. Las patatas conocidas con los nombres de *pardas*, *pelucas* y otras, se grillan ó entallan á los tres meses, y las *meloneras* y otras á los cuatro y medio ó cinco, segun su resistencia. Al cabo de este tiempo se arrugan algun tanto, y ya se pueden plantar, despojándolas de los débiles gérmenes ó brotes que han arrojado en las cámaras. Los tubérculos, que exceden del tamaño de una nuez, se les divide en trozos con un instrumento cortante, cuidando de que en cada uno de estos quede uno ó dos ojos ó yemas. Para evitar la putrefaccion, se revuelven los trozos en polvo de cal antes de plantarlos, á fin de que se les adhiera alguna cal.

Cultivo.—Nacen á los quince ó veinte dias de plantados los trozos de tubérculos, y cuando el crecimiento de los tallos se eleva de 12 á 20 centímetros, se aporcan, removiendo la tierra alrededor de cada pié, y se limpian de malas yerbas.

En algunos puntos se practica con buen éxito el volver á arrimarles tierra con la azada antes que se

complete el desarrollo de los tubérculos, no sólo para limpiar el terreno de yerbas extrañas, sino también para que los tubérculos alcancen todo su crecimiento al abrigo de la luz que los reverdeee; pero hay que practicar esta operación con mucho cuidado para no estropear las plantas, ó renunciar á ella si puede redundar en menoscabo de la cosecha.

Las papas necesitan un riego cada doce, quince ó veinte dias, según la mayor ó menor frescura de la tierra en que se siembran, la época en que se verifica el plantío, la temperatura y los vientos reinantes, que aumentan ó disminuyen la evaporación.

A los tres ó cuatro meses llegan las plantas á completar su desarrollo, entrando en el período de maduración, que termina cuando sus tallos toman color amarillento y empiezan á marchitarse.

Recolección.—Esta tiene lugar desde tres y medio á cinco meses, según la precocidad ó retraso de las variedades y las zonas, cavando á la azada cada pié, ó pasando el arado, primero, entre cada tres surcos ó líneas, y después de recogidas las papas que han removido, volviendo á practicar la misma operación en los que quedan sin abrir; pero cuidando siempre de que no se magullen ni estropeen los tubérculos, tanto con los instrumentos como con las pisadas de los animales.

Conservación.—Se conservan dentro de las casas que tienen pisos de tierra, separando, á los quince ó veinte dias de recolectados, los tubérculos que hayan empezado á podrirse ú ofrezcan algun inconveniente permaneciendo mezclados con los sanos. Se tienden en lechos ó capas que no exceden de 20 á 30 centímetros de altura.

Enemigos.—Les ataca en Canarias la enfermedad conocida vulgarmente en Galicia, Astúrias y Provincias Vascongadas por la *mancha*, que al manifestarse mata la planta más ó ménos rapidamente, dándose casos de que en una sola noche desaparezca por completo un plantío fresco y lozano el dia anterior. La enfermedad del tubérculo no se advierte hasta despues de recolectado.

De algunos años á esta parte, la introduccion de patatas para siembra desde los Estados-Unidos, produce una enfermedad en el tubérculo antes de su completo desarrollo, que procede de un gusano que, desde el momento que aparece, altera las condiciones de la planta, comunicando un sabor ácre al fruto, que le hace perder sus condiciones comestibles, aunque sólo se halle ligeramente dañado.

Se evita un tanto, y aun á veces del todo, el desarrollo del gusano, cuidando de que el local en que se guardan sea oscuro, pero no muy seco, y cubriendo los lechos de papas con polvo de carbon ó con cenizas, y aun colocando helechos en toda su superficie.

Hasta la fecha no se han hallado remedios para atacar radicalmente ni prevenir la *mancha* ni el gusano.

Rendimiento.—Varía mucho con las especies jardineras, habiendo algunas, como las bonitas, que se calculan en 460 gramos de tubérculos por planta.

Exportacion.—La principal tiene lugar en los meses de Mayo, Junio y Julio, por los puertos de Santa Cruz y de la Cruz de la Orotava, variando el valor de cada quintal desde 4 á 6 pesetas. Aunque la produccion se eleva á 60.000 quintales próximamente, la exportacion no pasa de 20.000 á 30.000 quintales.

NOTABLES MODIFICACIONES INTRODUCIDAS EN EL GRAN
CULTIVO DE LA PATATA.

Dada la importancia que mide el cultivo de la patata en el mundo, pues sólo Alemania destina á la siembra de este tubérculo 2.753.215 hectáreas de tierra, é Inglaterra 217.738, no debe causar extrañeza que se haya prestado tanta atención á su estudio para facilitar las operaciones, perfeccionándolas y reduciendo considerablemente los gastos.

El progreso de la mecánica agrícola por una parte, la introducción en el cultivo de los abonos comerciales por otra, y los adelantos de la fisiología vegetal, por último, han permitido al cultivador disponer de poderosos medios para esforzar la producción hasta un límite que no se hubiera nunca soñado. A fin de formarse idea de la revolución que tanta influencia ha venido á ejercer en el aumento de la población, llevando al consumo enormes masas de este humanitario tubérculo, vamos á reseñar brevemente los recursos de que se vale el cultivo moderno.

Labores.—Exigiendo la patata para prosperar una gran masa de tierra mullida en la que pueda extender sus raíces y desarrollar sus tubérculos, conviene aplicar al suelo labores profundas, sea el que quiera su grado de humedad, porque si está muy seca, permitirán á la planta que la busque introduciendo mucho sus raíces, y si está muy húmeda, aumentarán la permeabilidad.

Siempre que el suelo lo requiera se dará una labor que remueva el fondo, y alcance desde 30 á 45 centí-

metros de profundidad; labor que se aplicará en otoño, á fin de que la capa de tierra removida del fondo á la superficie, tenga tiempo suficiente para airearse antes de la plantacion. Se emplea hoy de preferencia en esta labor el nuevo arado *Howard* para trabajo profundo, que lo arrastra fácilmente una buena yunta de bueyes, bastando la labor de otoño para los suelos ligeros y de mediana consistencia; pero en las tierras compactas hay necesidad de otra labor ordinaria en la primavera.

Antes de proceder á la siembra, se pasa varias veces el desterronador *Crosskill* para deshacer los tormos, el extirpador *Howard*, y rastros ó gradas fuertes y articuladas, á fin de acabar de deshacer los tormos, recoger las raíces y malezas y limpiar el suelo.

Dividido el terreno en almantas de 1^m,65 á 2^m de anchura, separadas por intervalos de 66 á 82 centímetros, se labra aquel en lomos con arado de vertederas, y se deshacen los tormos sobre los lomos, distribuyendo el estiércol en las almantas solamente y colocando por encima los tubérculos á distancia de 30 centímetros los unos de los otros. Removidos los intervalos entre los lomos, se recubren las patatas con una capa de tierra de 5 centímetros de espesor.

Abonos y correcciones.—Corregidas las tierras con marga, arena ó arcilla, fondos de estanque ó polvos de los caminos, segun su naturaleza, se procede á abonarlas, empleando con preferencia estiércoles descompuestos de ganado lanar, cabrío y vacuno, en la proporcion de 25 á 26.500 kilogramos, para obtener una cosecha de 21.600 kilogramos de tubérculos, pero aplicando de una vez 40.000 ó 60.000 para la alternativa.

Siembras.—Aunque puede multiplicarse la patata

con semillas, tallos, yemas destacadas de los tubérculos, tubérculos y trozos de los mismos, sólo se recurre al primer procedimiento para combatir la enfermedad, recolectando en otoño las semillas maduras, conservándolas preservadas del frío hasta principios de Febrero, á fin de que completen su madurez, y sembrándolas despues que pasan los hielos tardíos sobre cama caliente de estiércol fresco de caballo. Para espaciar bien la semilla, se mezcla con doble volúmen de arena fina, arrojándola á voleo, recubriendo por la noche, con zarzos ó pajones, las matas que empiezan á desarrollarse, y repicándolas cuando se elevan 10 centímetros y antes que se inicien los tubérculos. Se plantan los piés en tierra ligera y muy mullida, á la distancia á que se colocan los trozos de tubérculos, rindiendo el primer año cinco decilitros, y yendo en aumento el producto en el segundo y tercero, cuando la siembra se verifica con semilla madura y en condiciones oportunas.

Puede sentarse como principio que los tubérculos enteros dan mejor rendimiento que los trozos, y mayor cuanto más gruesos; pero como no siempre se puede hacer lo mejor, se emplearán los pequeños, más próximos unos de otros que los grandes, y los trozos que contengan más de dos yemas, cuando la tierra está bien oreada.

La época más oportuna para plantar los tubérculos, es despues de pasar las heladas tardías.

En Inglaterra se acostumbra reanimar los gérmenes, para las siembras tempranas, poniendo los tubérculos destinados á plantar, en cajas ó cestas poco profundas, que se colocan en los graneros, encima de los esta-

los de vacas ó cualquier otro sitio en que se eleve la temperatura, á fin de determinar una prematura germinacion, cuidando de no estropear ni romper los gérmenes. Este procedimiento anticipa la planta un mes.

Sistemas de plantacion.—Veamos la distancia á que han de plantarse los tubérculos, la profundidad y los diversos sistemas de plantacion.

Dos son las condiciones á que deben responder las distancias: 1.^a á que las plantas estén suficientemente aproximadas para no desperdiciar terreno, pero con el indispensable para que puedan desarrollarse sin perjudicarse unas á otras; 2.^a combinar las distancias de manera que se puedan dar económicamente las labores sin disminucion del producto.

Se llenan ambas condiciones plantando á 30 ó 33 centímetros en todos sentidos, como se practica en Irlanda; y si se verifica en líneas, las distancias deben ser de 30 centímetros de planta á planta en las líneas, y de 60 de línea á línea.

La profundidad media no ha de exceder de 10 centímetros, aunque en los terrenos húmedos no pasa de 6, y llega hasta 14 en los secos.

Se plantan las patatas, ó con instrumentos de mano, ó con máquinas movidas por caballerías. Entre los primeros se usa la azada ó una especie de plantador en forma de cuña. Dada la última labor, se trazan las rayas que han de servir de guia para abrir los agujeros destinados á recibir los tubérculos.

La plantacion por medio de máquinas es más pronta, perfecta y económica. Despues de la última labor se abre el primer surco con la conveniente profundidad, y en él van distribuyendo los operarios los tu-

bérculos á distancias iguales, que envuelve en seguida el surco inmediato. Se abren despues dos, tres ó cuatro surcos paralelos, sin que se siembren de patatas, segun el espacio que debe quedar de línea á línea de siembra, y á continuacion de estos, otro para plantacion.

El Sr. D. Miguel A. Vitoria ha introducido, en su posesion de la Vega de *Santa Eugenia*, en las cercanías de las Arenas (Bilbao), un reciente aparato de invencion alemana, que sirve para abrir hoyos á distancias equidistantes y echar y envolver las patatas de siembra. Las azadas de cada estrella pueden subirse ó bajarse á voluntad, segun la profundidad que se necesite, y acercarse ó alejarse las estrellas, segun que se quiera abrir los hoyos en líneas desde 60 centímetros á 1^m,20.

Complementan está máquina de abrir hoyos el cuerpo en que se colocan las patatas, que van á caer por medio de tubos (telescopios) en los hoyos abiertos por las azadas, y otro posterior que se encarga de cubrir las. Una yunta y aun un buen caballo puede hacer el trabajo. Despues de envueltas se pasa el rulo para que queden en inmediato contacto con la tierra.

Cultivos de entretenimiento.—Tan pronto como empiezan á mostrarse los brótes, se aplica al terreno una bina enérgica para estirpar las plantas dañosas, nivelar el suelo y facilitar las operaciones subsiguientes, pues así se obliga á los tallos que crecen por grupos, á dividirse y proporcionarse su nutricion en mayor superficie. Se da la primera bina con una grada, haciéndola pasar dos veces por el terreno al través de las líneas ó surcos; y cuando los tallos comienzan á marcar bien las líneas con su verdor, se aplica otra segunda

bina con la azada de caballo, que se repite cuantas veces lo exigen el estado del suelo y el crecimiento de las malas yerbas.

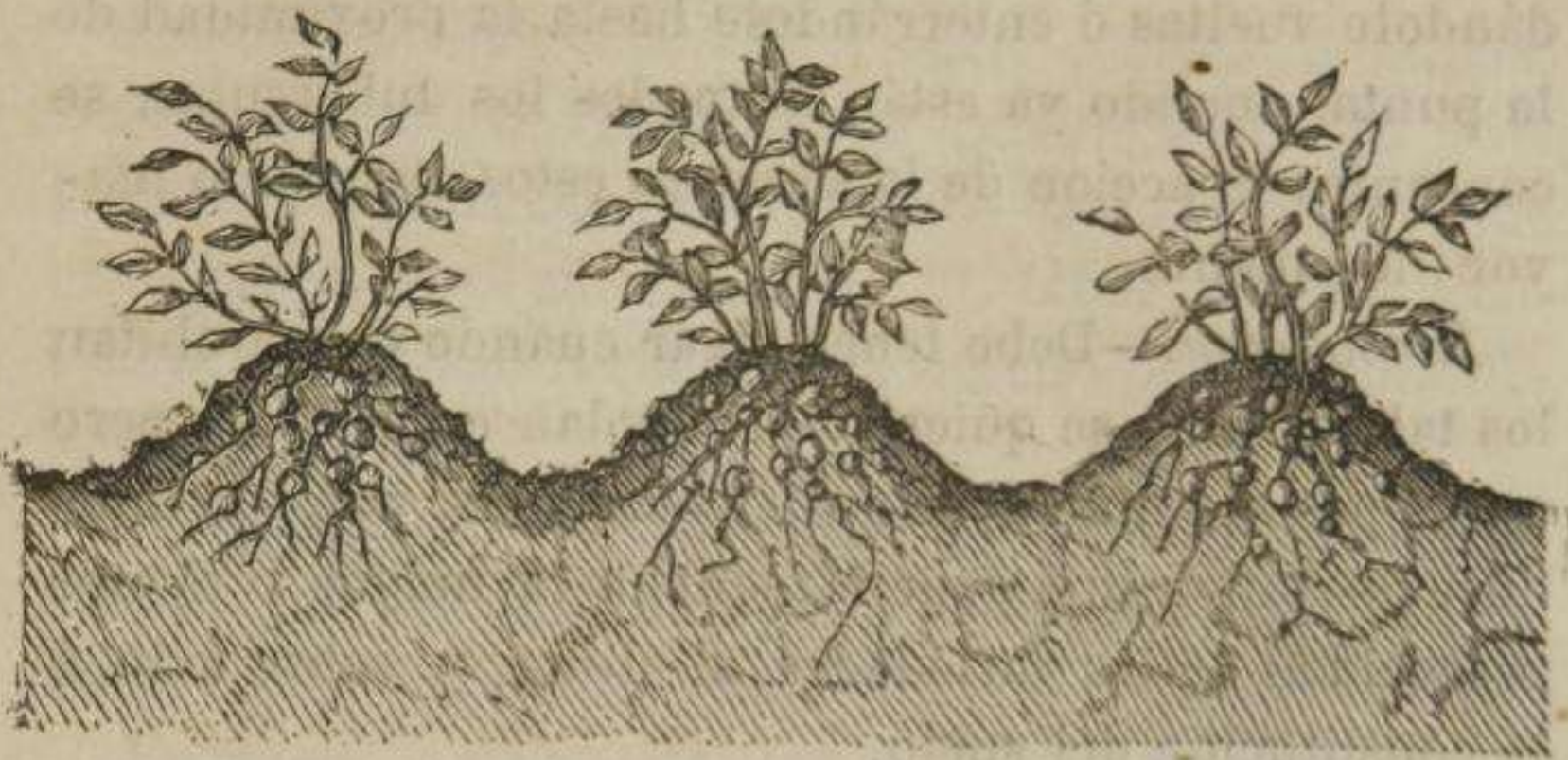


Fig. 65.—Recalce de las patatas.

Se ha cuestionado mucho sobre las ventajas ó desventajas de aporcar las patatas alomando las líneas (figura 65), pero la experiencia ha demostrado que se disminuye la producción de 5 á 10 por 100 alomando. Sin embargo, se aloma por la economía que resulta al arrancar las patatas con el arado cuando se hallan en lomos sobre el nivel del suelo. En definitiva, hay que tener en cuenta que los tubérculos necesitan respirar al través de los poros de la tierra, pero que se reverdecen y ahuecan cuando no están bien cubiertos. Para aporcar con eficacia, se debe practicar la operación en dos veces: la primera con azada de caballo, poco después de la primera bina, y la segunda, mucho más enérgica, después de la segunda; pero debiendo terminar ambas operaciones antes que los tallos alcancen dos tercios de su desarrollo.

Supresion de flores y tallos.—Se ha renunciado completamente á estas prácticas que, ó no responden á los gastos, ó conspiran contra las cosechas de tubérculos; sin embargo, está demostrado que abatiendo el tallo, dándole vueltas ó enterrándole hasta la proximidad de la punta, cuando ya están formados los tubérculos, se concentra la accion de la sávia en estos, tomando mayor incremento.

Recoleccion.—Debe tener lugar cuando se marchitan los tallos, si no se quiere que pierdan en calidad; pero no es posible fijar épocas determinadas, pues la madurez se subordina generalmente á la mayor ó menor precocidad de las variedades, al clima, y, sobre todo, á la constitucion del suelo.

Se arrancarán las patatas cuando el suelo esté lo menos húmedo posible, pues de otro modo saldrian muy llenas de tierra.

Se emplean para arrancarlas la azada alemana de dos dientes corvos en las pequeñas explotaciones, y el arado patatero de Désert, de dos vertederas, en las grandes.

Rendimiento.—Se puede calcular el producto medio en 270 hectólitros de tubérculos, ó en 21.600 kilogramos, no obstante que varía tanto con la naturaleza del suelo, la clase y proporcion de los abonos, las variedades y el cultivo. La cantidad de tubérculos que se emplea para la plantacion, suele ser, por término medio, de 2.000 kilogramos ó 23 hectólitros, suponiendo que se apliquen patatas medianas.

Composicion.—De los análisis practicados por el señor Saenz Diez, resulta que el agua se encuentra, en los tubérculos desde 74 á 86 por 100; la fécula, entre 14

y 20, y el nitrógeno, en 1 por 100 en la sustancia sin desecar.

900 gramos de patatas equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

Usos y aplicaciones.—Se comen cocidas, guisadas, fritas y asadas; es tubérculo de mucho alimento y de grande importancia para la clase trabajadora, y que come tambien el ganado de cerda, lanar, vacuno y caballar. En la industria se saca mucho partido para obtener la fécula.

Conservacion.—Se emplean diversos procedimientos, de que nos ocuparemos en la tercera parte de esta obra.

Enemigos.—La patata está sujeta á diferentes afecciones, que unas atacan simplemente al tallo, otras á los tubérculos y alguna á la planta toda.

Entre las primeras se cuenta la *roña*, que deteriora las hojas y las inhabilita para desempeñar las funciones vegetativas, oponiéndose al crecimiento de los tubérculos. Esta afeccion procede de pequeñas plantas parásitas, que se desarrollan bajo la influencia de las nieblas del estío. No se conoce ningun preservativo ni medio para atajarla. Otra de las afecciones que ataca en Alemania á las patatas plantadas en terrenos calcáreos, es la *sarna*, que se atribuye á un pequeño hongo, de estructura sumamente sencilla, eriptógama, que afecta principalmente á las partes situadas por debajo de la corteza, impide que engruesen los tubérculos y les quita todo sabor.

Otra de las enfermedades temibles, por sus efectos y la extension que alcanza, es la *gangrena seca*, debida á un hongo microscópico, el *fusisporium solani*, que ataca

á la patata, la penetra, invadiéndola hasta el centro, absorbiendo la mayor parte de su agua de vegetacion, convirtiendo la parte fibrosa en ulmina, y concluyendo por matarla ó inutilizarla para la produccion.

Pero la que se ceba con más intensidad y en más grande extension, y produce mayores estragos, es la *gangrena oscura ó húmeda*, que empezó á notarse en Europa hácia el año de 1842. Constituye un vicio general, una verdadera epidemia, que se nota de Julio á Agosto por el aspecto de la hoja, que palidece, amarillea y se cubre de manchas oscuras. Ni la naturaleza geológica y química de los suelos, ni la exposicion de las tierras, ni los métodos de cultivo, nada contiene la marcha de esta nueva y destructora *roña*. Aunque sin poder garantir lo que sucederá en un porvenir más ó menos lejano, sólo se ha conseguido atajar sus efectos valiéndose de variedades que hoy se tienen por indemnes, aunque mañana no lo sean.

Se ha advertido que la enfermedad se ceba con más intensidad en las patatas de otoño que en las de primavera.

No se conoce ningun remedio eficaz contra esta terrible enfermedad; pero vamos á señalar los preservativos que se indican:

1.º Mr. Morren recomienda encalar los tubérculos de siembra, bañándolos por espacio de media hora en una mezcla de 125 litros de agua, 25 kilogramos de cal, 3 de sal y 125 gramos de sulfato de cobre; dosis suficiente para preservar 2 ó 2 $\frac{1}{2}$ hectólitros de tubérculos.

2.º Mr. Romand asegura haber librado de la alteracion por tres años seguidos sus patatas, valiéndose

de polvo de carbon de leña. Se echa un puñado de este polvo en el hoyo en que ha de sembrarse la patata, sobre él se pone el tubérculo reproductor y sobre éste otro puñado de polvo de carbon, sin más precauciones que comprimir ligeramente el suelo con la palma de la mano y envolverlo con el arado.

3.º MM. Masson y Brunet dicen haber obtenido resultados ciertos macerando los tubérculos de siembra, durante dos horas, en agua acidulada, compuesta de 500 gramos de ácido sulfúrico y 100 kilogramos de agua, haciéndoles pasar en seguida por cal viva en polvo, y poniendo despues en cada tubérculo plantado un poco de polvo de la misma cal.

4.º En el *Boletín* de la Sociedad de Horticultura de Tarare, se insertó en 1877 un procedimiento de Mr. Malleval, que califica de infalible, y que consiste en recubrir los tubérculos con una lechada compuesta de un kilogramo de cal viva y 5 litros de agua, á la que se adiciona un kilogramo de flor de azufre.

Resumiendo los trabajos de veinte estaciones inglesas sobre preservativos contra la gangrena húmeda, se deducen las dos reglas siguientes:

1.ª Que deben plantarse tubérculos gruesos de variedades muy tempranas.

2.ª Que se cultiven en terrenos secos, desechando los húmedos.

CULTIVO ESMERADO DE LA PATATA.

Vamos á hacer una ligera reseña de los cultivos que se siguen en algunos puntos de la Península para patatas tempranas, y para obtener dos y tres cosechas al año.

CULTIVO EN MATARÓ, DE LOS SRES. NONELL.

Los Sres. Nonell é hijo, entendidos horticultores de Barcelona, cultivan en su extensa huerta de Mataró la patata temprana, llamada de las *siete semanas*, que plantan en la segunda quincena de Enero y primera de Febrero, para recolectarla á últimos de Abril ó principios de Mayo, por ser muy buscada para los mercados franceses, pagándola generalmente de 18 á 22 pesetas quintal (41 kilogramos y 600 gramos). No todos los años da iguales resultados esta plantacion, porque á pesar de la benignidad del clima, alguna helada imprevista viene á rebajar el producto ó á comprometerlo.

El procedimiento se reduce á escoger para la primera siembra aquellas patatas que están más adelantadas ó que tienen más desenvuelto el gérmen, plantándolas en tierras algo arenosas y bien abonadas de antemano con estiércol.

Luego se plantan en la última quincena de Febrero, ó á principios de Marzo las tempranas, llamadas de *San Juan* ó *americanas*, que se recolectan en Mayo y Junio, y son un poco más productivas que las de las *siete semanas*. Como aún vienen tempranas, continúa la exportacion para Francia, obteniéndose el mismo resultado; pues si sólo se pagan de 12 á 14 pesetas quintal, su producto es mucho mayor. La variedad de *San Juan* degenera bastante en la localidad, por cuya razon hay que renovar los tubérculos de siembra, adquiriéndolos en pueblos inmediatos á Mataró, ó en San Cugat del Vallés.

Además de las dos clases muy tempranas mencionadas, se cultiva en la provincia la llamada *Pagacesa*, que se planta en Marzo y produce abundante fruto en Junio, dejando preparada la tierra para la siembra de maíz en Julio. Esta variedad es quizás doblemente productiva que las dos antes indicadas, pero da el fruto bastante averrugado y de poca vista en terrenos fuertes y ásperos, aunque de muy buen gusto. Sin embargo, esta variedad resulta lisa y de tan buen aspecto como las primeras si se cultiva en tierras areniscas y flojas.

De variedades tardías se cultiva en el Vallés la *rusa*, que los payeses llaman de *ull fondo*, cuyos tubérculos son muy grandes, redondos y de buena clase. Antes se cultivaba mucho en los alrededores de Barcelona, pero hace cuatro ó cinco años que apenas se planta, por su propension á podrirse en las matas.

Tambien se cultiva la patata *de la tierra*, variedad tardía muy recomendable por su abundante producción, aunque sus tubérculos no son de los más finos y delicados para comer. Produce casi todos los años 24.000 kilogramos por hectárea.

Y por último, se cultiva en pequeña cantidad la variedad *Marjolin*, de fruto largo y exquisito, que hemos reseñado entre las extranjeras.

ENSAYO EN MATARÓ DE LA PATATA DE TRES COSECHAS.

El entendido corresponsal del *Diario de Avisos de Zaragoza*, que firma *Neunty*, se ocupó este verano de ensayos practicados en Mataró y Valencia con una nueva patata de tres cosechas, procedente de la Australia, que ha sido remitida con la instrucción para su culti-

vo, por unos misioneros españoles que han emprendido la colonización en aquel país.

Siguiendo la instrucción, el corresponsal hizo la primera siembra el 18 de Enero, y levantó la cosecha el 20 de Abril.

El 24 procedió á la segunda, recolectando nuevas patatas en 26 de Julio.

El 1.º de Agosto la tercera siembra, cosechándola del 29 al 30 de Octubre.

No satisfecho con estos ensayos, estimuló al señor Biosca, propietario de la provincia de Valencia, para que los comprobase en sus fincas, dándole los siguientes resultados:

El 8 de Octubre del año pasado hizo la primera siembra, que recolectó el 10 de Enero del actual, y de su producto mandó una muestra al mercado de París, que se pagó á 2 francos 28 céntimos el kilogramo, y repitió sucesivamente la segunda y tercera.

Se ha practicado también otro ensayo en Mallorca, en una finca del inteligente propietario Sr. Estadés, respondiendo como los anteriores.

Nuevos ensayos acometidos, por último, en la Escuela de Agricultura de Grignon y en la estación agrícola belga de Gembloux, han confirmado los datos obtenidos en España.

CULTIVO DE LA PATATA EN LA HUERTA DE GANDÍA.

Se prepara la tierra sembrando para abono verde habas muy espesas en Agosto ó Setiembre, con el fin de que lleguen á su desarrollo al arribar el mes de Febrero. Entonces se cortan las matas con la hoz en trozos de 25 centímetros, envolviéndolos por medio de una

labor, y deshaciendo al paso los terrones ó tormos gruesos. Así queda la tierra hasta el 13 de Marzo, en que se plantan las patatas en surcos, distantes entre sí 75 centímetros, y 20 á 25 de golpe á golpe en el surco.

Se llevan de Requena las patatas para la siembra, porque las del país degeneran al segundo año. Son de una variedad bastante gorda, alargada y de pulpa blanca, con ojos muy claros.

El número de arrobas de patatas tempranas, cosechadas en este año, se aproxima á 150.000 arrobas.

ENSAYO DE TRES COSECHAS DE PATATAS EN VALLECAS.

Nuestro entendido amigo el Sr. D. Justo Zaragoza, ha obtenido tres cosechas anuales en su huerta de las inmediaciones de la estación de Vallecas.

A fines de Febrero plantó patatas en descampado, sin ningún abrigo ni resguardo, y sin más riego que al sembrar, recolectándolas á primeros de Junio bastante desarrolladas.

A principios de Julio volvió á plantar de las cogidas en Diciembre del año anterior, empezando á arrancarlas á mediados de Setiembre.

En este último mes repitió tercera vez la plantación con patatas de las obtenidas en Junio, y las recolectó antes de los hielos negros de Navidad.

A pesar de los buenos resultados conseguidos por el Sr. Zaragoza, están bastante expuestos á contingencias en la region central, especialmente en la cosecha de primavera, y aun en la de otoño si se anticipa esta estación.

CULTIVO DE VARIEDADES SELECTAS EN LAS INMEDIACIONES
DE BILBAO.

El Sr. D. Miguel A. Vitoria, ilustrado propietario de Bilbao, ha emprendido la explotación de patatas en su finca *Santa Eugenia*, inmediata á las Arenas, trayendo las variedades más renombradas de Inglaterra, y máquinas é instrumentos perfeccionados para llevar el cultivo á la alta escuela.

Las variedades cultivadas este año han sido las siguientes:

TEMPRANAS DE DOS COSECHAS AL AÑO.

- 1.^a *Early Rose*, piel fina y sonrosada, pulpa blanca algo sonrosada y también muy productiva (fig. 59).
- 2.^a *M. Improved Ashleaf*, piel finísima, carne amarilla y muy productiva.
- 3.^a *Beauty of Hebron*.

VARIEDADES TEMPRANAS.

- 4.^a *Marjolin* (fig. 50), piel fina, carne amarilla, muy temprana.
- 5.^a *Marjolin Tetard* (fig. 51), amarilla, más productiva que la anterior, aunque algo más tardía.
- 6.^a *Blanchard*, amarilla muy temprana, y otras.

El Sr. Vitoria, que no ha tenido inconveniente en pagar á 320 reales el quintal de alguna de las variedades reseñadas, presta un servicio á su país, poniendo á la venta, como lo ha hecho, las primicias de su pri-

mer tentativa, y estableciendo los siguientes precios, embaladas en sacos á bordo ó en la estacion del ferrocarril:

Las variedades núms. 2 y 3, á 64 reales quintal; todas las demás, á 54; pero rebaja 4 reales en quintal al que las compre en la finca.

Habiendo tenido ocasion de examinar los tubérculos en la misma finca, los hemos encontrado excelentes, y sobre todo muy sanos.

PATATA DE CAÑA Ó PATACA.

La patata de caña ó pataca (*Helianthus tuberosus*, Linn.), de la familia de las *Compuestas*, es originaria del Brasil, donde crece espontáneamente. Su tallo alcanza de 1^m,40 á 2^m,25 de altura, y produce raíz tuberosa; tallos cubiertos de pelos ásperos, rectos, ramosos en su extremidad, y huecos; hojas aovadas, ásperas, dentadas, puntiagudas y escurridas por sus peciolos, y flores terminales y amarillas, de la clase que llaman tornasol. Es planta perenne, que florece en Setiembre y Octubre, y que sigue multiplicándose por los nuevos tubérculos que anualmente produce (figura 66).

Varietades.—Se cuentan más de cuarenta variedades, ordinariamente herbáceas, y cuyos caracteres esenciales consisten en sus flores radiadas, notables por el volúmen, vivos colores y hermosura. Pero nosotros sólo nos vamos á concretar á la verdadera pataca, designada en algunas localidades con los nombres de *alcachofa del Canadá*, *pera de tierra*, y en Francia *To-*

pinambour, de la que se cultivan la variedad *roja* (figura 67) y la *amarilla* (fig. 68).



Fig. 63. —Planta de pataca.

CULTIVO HORTÍCOLA.

Considerada esta planta bajo el punto de vista hortícola, su papel es más bien de adorno que comestible, no obstante el aprecio que se hace de sus tubérculos para ensalada. Pero bajo el agrícola, dista mucho de representar el que le corresponde entre los vegetales útiles.

Clima y suelo.—Apetece los climas frescos, y sobre todo los terrenos frescos y aun los húmedos y los areniscos, y puede darse en los de esta última clase, impropios para otros cultivos; pero donde mejor se produce en las huertas españolas es en las inmediaciones de las cace-ras ó regueras, por donde pasa constantemente agua para distribuirla en los riegos.

Abonos.—Le convienen los mismos que á las patatas.



Fig. 67.—Pataca de tubérculo rojo.

Siembra.—Se puede multiplicar la pataca por sus raíces, ó de simiente, cuyo último método no se usa por demasiado lento, porque tardan dos años en formarse las raíces y poderse aprovechar. Se arroja la simiente en el mes de Marzo y se cubre con dos centímetros de tierra.

Pero el procedimiento más general y de resultados más pronto, es el en que se emplean raíces enteras ó hechas trozos, como en las plantaciones de las patatas, por Febrero ó Marzo.

Cada trozo deberá contener por lo ménos una ó dos yemas, sin lo cual seria perdido el trabajo. La plantacion deberá tener lugar en tierra ligera, bien cavada y abonada á ser posible, y á la distancia de 40 centímetros de golpe á golpe.

Alternativa de cosechas.—No debe entrar jamás en las alternativas de cosechas, porque por más cuidado que

se tenga al arrancar las raíces, quedan siempre en tierra multitud de éstas y de tubérculos que retoñan entre los cereales con tal vigor, que la siembra de trigo ó cebada que sucediese á la pataca se infestaria con las raíces de ésta, ahogándola.

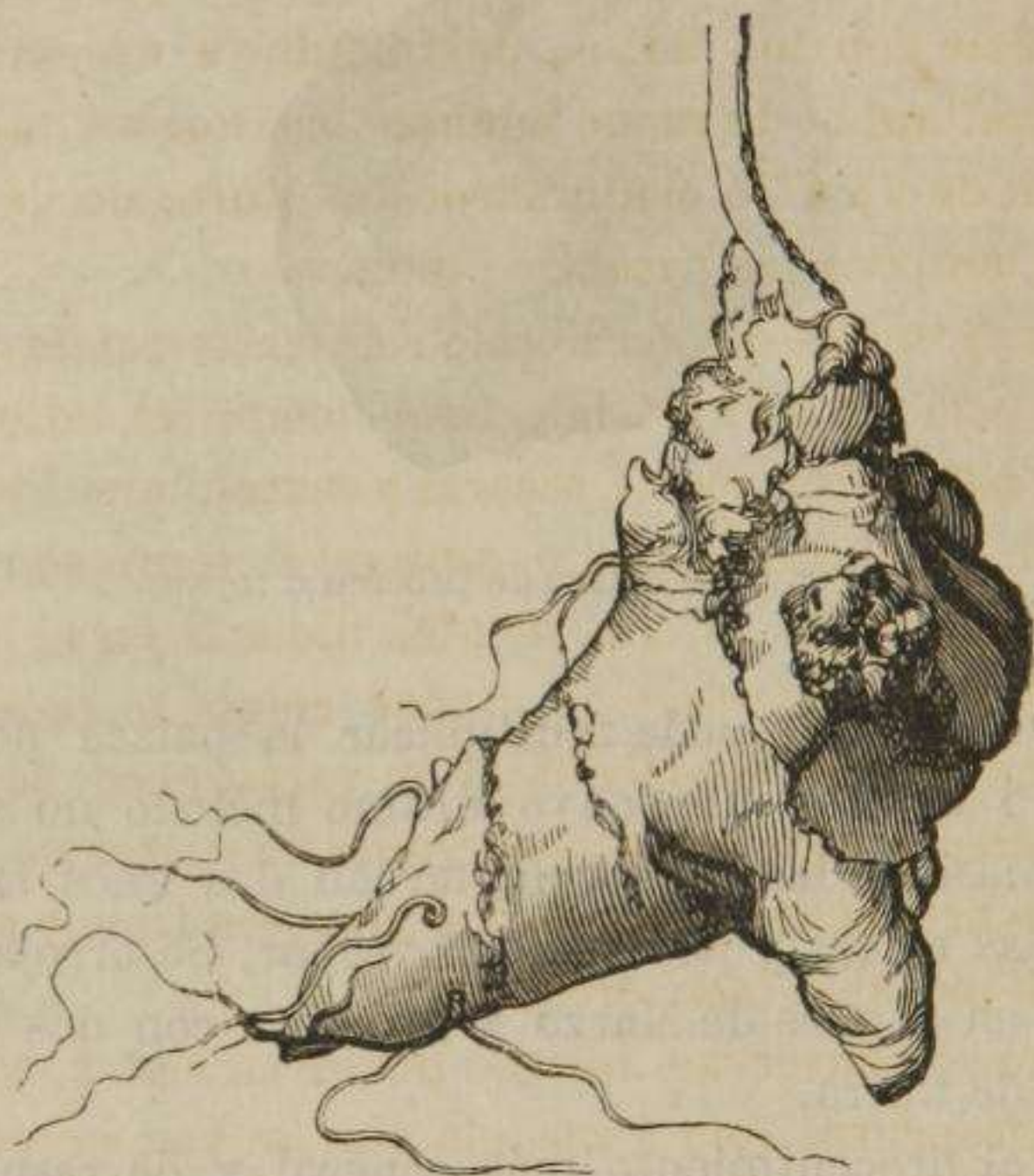


Fig. 68.—Pataca de tubérculo amarillo.

Cultivo.—Aunque no tiene necesidad de cultivo por lo mucho que espesan sus tallos, á cuya sombra sucumben las malas yerbas, siempre estiman las raíces las labores superficiales que se les aplican. Después de las primeras escarchas del otoño, se cortarán los tallos ó cañas, y se le darán riegos abundantes durante el verano, por ser planta que necesita mucha humedad.

Como la pataca se reproduce por sus propias raíces,

se le puede dejar diez años sobre el terreno en que se sembró una vez, obteniendo abundantes cosechas; pero para que suceda esto con seguridad, conviene estercolar cada dos ó tres años, envolviendo el abono con el arado, sin preocuparse de los tubérculos que arranque, pues son siempre demasiado numerosos para cubrir la superficie con sus tallos. Solamente es necesaria una bina con azada de mano cuando los nuevos tallos alcanzan de 25 á 35 centímetros de altura: no le perjudican tampoco los pases de grada.

Recoleccion.—La recolección de estas raíces tuberosas ó patacas, se hará tan luego como el tallo pierda sus jugos y empiecen á secarse y marchitarse las hojas. Varian mucho en tamaño, aunque siempre son medianas, encarnadas exteriormente, blancas en el interior y bastante aguanosas. Apiladas como se acostumbra con las patatas, ó extendidas en paraje seco, se conservan buenas para comerlas despues de cuaresma, con tal que se arranquen antes de los mayores frios y se guarden despues de bien oreadas.

Pero se conservan mucho mejor en tierra, y no deben arrancarse sino á medida que se van necesitando.

No han de recolectarse los tallos verdes para dar al ganado vacuno, porque su supresion compromete la cosecha de raíces tuberosas, objeto principal del cultivo. Es mucho mejor cortarlos secos en Febrero y emplearlos como combustible para los hornos.

CULTIVO PARA EL GANADO.

La pataca es la planta que se presta mejor para terrenos pobres, de cuantas se cultivan, por sus raíces y

tubérculos, y la ménos exigente en abonos; pero es un error el creer que pueda dar grandes rendimientos sin ellos ó en muy pequeña cantidad. Segun Mr. Henzé 85 kilogramos de estiércol producen 100 kilogramos de raíces tuberosas.

La plantacion más económicamente es en líneas distantes entre sí de 50 á 60 centímetros. Los tubérculos de siembra no deben enterrarse á mayor profundidad de 16 centímetros, pero ordinariamente suelen quedar á 6 ó 10 centímetros, por bajo de la superficie. Se emplean en la siembra de 15 á 20 hectólitros de raíces tuberosas por hectárea segun el tamaño.

El cultivo de entretenimiento, se reduce á un pase de grada enérgico en el primer año, cuando aparecen en la superficie los brotes, y á las binas imprescindibles, alomando las líneas.

En el segundo año varía el cultivo de entretenimiento segun el método de plantacion seguido. Cuando se arrancan por completo las patacas, y se replantan de nuevo en el mes de Febrero siguiente, se puede binar la tierra con la azada de caballo para corregir la irregularidad de las líneas. Pero cuando se limita la recoleccion á las patacas que deja á descubierto el arado, las que quedan en el suelo son muy suficientes para repoblar de matas la tierra en el año siguiente. En este caso, las plantas ya no están en líneas, y no hay necesidad de binar; pero sí de pasar muchas veces la grada en Abril, Mayo y Junio. Este método no es el más perfecto, pero ofrece la ventaja de ser económico porque ahorra 15 ó 20 hectólitros de pataca, que se invertirían en la nueva siembra. Cuando se estercola, se distribuye el estiércol antes de practicar la labor plana, que

siempre sigue á la recolección, sea el que quiera el método que se adopte.

Mr. Villerroy, que cultiva un prado permanente de patacas, estercoladas cada tres ó cuatro años, labra después de arrancar las raíces tuberosas, y hace pasar la grada para volver á recoger todas las que se dejan ver. Las que todavía quedan en tierra comienzan enseguida á vegetar, y cuando alcanzan suficiente altura, se les bina y aclara. Desde hace cincuenta años jamás ha renovado la plantación con nuevas raíces, y todos los años obtiene una cosecha igual en cantidad á una mediana de patatas. El estiércol aumenta mucho el producto, habiendo conseguido Mr. Villerroy tallos de 2 metros de altura en tierra estercolada.

La recolección empieza el 15 de Diciembre y termina el 15 de Marzo, haciéndose con la azada ó con arado patatero, á medida que se van necesitando las patacas.

Para evitar el lavado de las raíces, Mr. de Béhague emplea el siguiente procedimiento. Al sacarlas de tierra las conduce en carros á un prado en donde las vuelca en monton, á fin de que las lluvias se encarguen de lavarlas. Los rebaños de carneros van allí á comerlas apeteciéndolas tanto que no dejan absolutamente nada.

El rendimiento varia desde 100 hectólitros colmados por hectárea á 750. Mr. Boussingault recolectó muchas veces 441 hectólitros en esta superficie. Un hectólitro colmado de patacas contiene de 78 á 80 kilogramos.

Sin embargo, en Dampierre (Francia), donde no se cultiva el campo de patacas más que dos años, porque al segundo resultan pequeñas las raíces, se considera buen rendimiento, de 50 á 60 sacos por hectárea.

El valor nutritivo de los tubérculos es muy considerable segun Mr. Bossingault.

Agua.....	79,20
Azúcar.....	16,10
Materias grasas.....	0,30
Sales.....	1,10
Albumina, etc.....	2,10
Leñoso y celulosa.....	1,20
	<hr/>
	100,00
	<hr/>

Usos y aplicaciones.—Se comen las patacas cocidas y guisadas, aproximándose en gusto á las alcachofas. Sus raíces son tambien útiles para el ganado cocidas ó crudas, siempre en trozos, con tal que se interrumpa esta alimentacion de tiempo en tiempo, para sustituirla con avena, por ser muy acuosa. Los cerdos y el ganado lanar comen las patacas con avidez. 100 kilogramos de estas dan 5 litros y 20 centilitros de alcohol, y 23 kilos de pulpa para el ganado.

PEPINO.

El pepino (*Cucumis sativus*, Linn.), de la familia de las *Cucurbitáceas*, arroja tallos jugosos, rastreros, sarmentosos, largos y ramosos; hojas alternas, palmeadas, con los ángulos rectos ásperos, sostenidas por peciolos gruesos, de 9 á 12 centímetros de largo: los pedúnculos que llevan las flores amarillas, salen del sobaco de las hojas, de donde nacen tambien los zarcillos. Los frutos ó pepinos, que son oblongos y ásperos, varian considerablemente en su figura, color y tamaño, pues los hay largos y rectos, encorvados, angulosos y con

la corteza cubierta de verrugas, que suele ser blanca, verde ó amarilla; carne blanca, firme y trasparente; simiente ó pipa blanca, larga y puntiaguda en sus dos extremidades, pero más gruesa y más pequeña que la del melon.

Habiéndonos ocupado del *cohombro* en el tomo segundo, nos vamos á concretar ahora al pepino.

Varietades.—Las más constantes son:

El pepino comun de fruto verde, mediano, guarnecido de verrugas, ó de espinas pequeñas como vulgarmente se dice, y muy castizo. Se pone blanco al madurar, y es la mejor señal de hallarse madura la pipa.

Hay una subvariedad de pepino comun, cuyo fruto tiene pocas espinas, que es más pequeño, temprano y tierno, pero que suele amargar en algunas situaciones y terrenos, y sólo sirve para encurtidos.

Pepino blanco.—Muy parecido al comun, es muy tierno, y suele amargar en algunos terrenos. Desde un principio tiene color blanco la cáscara, por lo que se le distingue fácilmente: su fruto ó pepino es muy crecido y al mismo tiempo más delicado que las demás variedades conocidas.

De Numbela ó de Recas, planta enana muy castiza, que produce los pepinos en racimos de tres á cuatro, que en completo estado de maduración sólo alcanzan de 6 á 9 centímetros de largo y 3 á 4 de diámetro: la cáscara, que es verde al principio, se vuelve luego amarilla; los tallos son seguidos y rectos, pero se van inclinando poco á poco hasta que se caen al suelo, al paso que van engruesando los frutos. Es la casta más á propósito para forzar, siendo muy temprana, de excasa alzada y que extiende muy poco sus tallos.

Mr. Vilmorin Andrieux ofrece en su catálogo en español las variedades siguientes: *amarillo grueso*, *amarillo temprano de Holanda*, *blanco largo*, *blanco temprano*, *blanco muy grueso de Bonneuil*, *de Rusia muy pequeño y muy temprano*, *verde largo*, *verde muy largo inglés*, *verde pequeño de París*, *para pepinillos* (fig. 69), *verde pequeño de Marsella*, *de las Antillas y serpiente* (*cucumis flexuosus*), entre las que están comprendidos algunos cohombros.

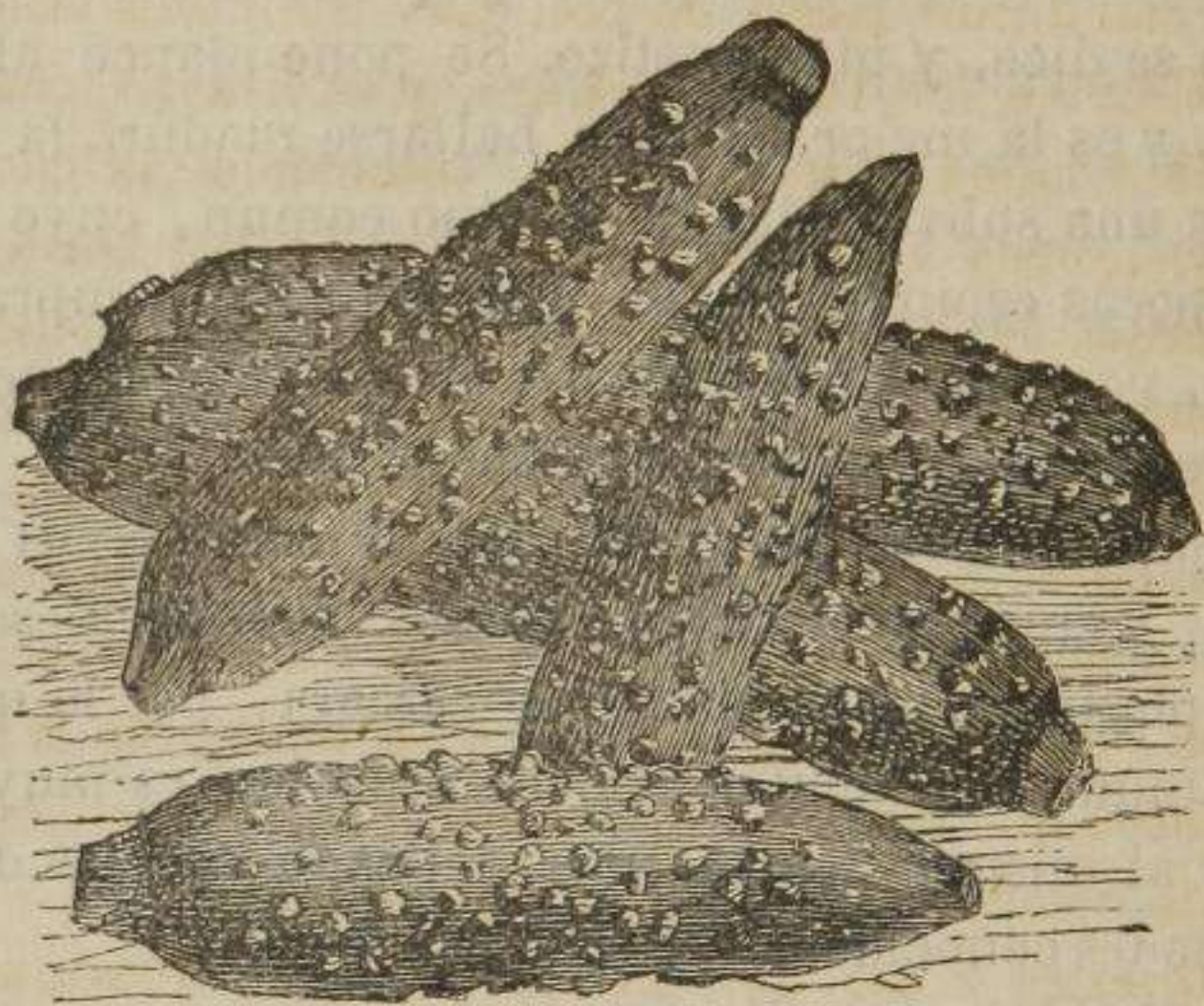


Fig. 69.—Pepino verde pequeño de París.

Siembras.—Los terrenos más á propósito para las siembras de pepino han de ser sustanciosos y beneficiados con estiércol, especialmente si son muy ligeros. Se cavará profundamente la tierra á pala de azadon, deshaciendo y desmenuzando los terrones, se limpiará de cantos y se arreglará por almantas, como para los melonares. Las mejores pipas son las de dos ó tres

años, porque las del año se envician, dando muy pocos frutos: tampoco conviene que sean muy viejas, porque resultan plantas endebles, enfermizas y poco productivas. Mejor que la práctica de remojar las pipas que se usa en las inmediaciones de Madrid, conviene ponerlas en un puchero con poca humedad y cubiertas con un paño, á fin de concentrar esta y que germinen pronto, sin peligro de perderse.

En el caso que se hallase seco el terreno, se humedecerá con algun riego de pié. Las almantas tendrán desde 1^m,95 á 3^m,10 de anchura, y se tirarán caceras por ambos lados para el riego, colocando las casillas para los golpes en la parte superior de los bordes de las caceras, de manera que no puedan enaguacharse. Señalados los sitios para los golpes á 70 centímetros unos de otros, se sacarán dos ó tres azadonadas de tierra, mezclándola con bastante mantillo, que despues de bien incorporado se acomodará en el hueco que se formó. Las casillas se dispondrán en vertiente, de la misma manera que para los melonares, y con exposicion á levante ó mediodía, siempre que se pueda.

En nuestra costa del Mediterráneo se acostumbra tambien sembrar los pepinos en bancos con zanjillas intermedias, que permiten regar las plantas por infiltracion, sin que el agua bañe nunca los pepinos.

Se ejecutan las siembras en descampado, desde mediados de Abril hasta primeros de Julio, aunque se pueden hacer algunas antes en tiestos, que se resguardan de las intemperies al abrigo de portales, en alvitanas y camas calientes con zarzos y vidrios. Las de tiestos se principian en Marzo y las en alvitanas y camas calientes á primeros de Abril, sembrando en cada

golpe dos ó tres pipas apitonadas, distantes más de 3 centímetros unas de otras, para que se puedan arrancar las dos más endebles. Al nacer la primera siembra, se repetirá otra segunda en la misma forma, á fin de que no falten plantas para sustituir las que se pierdan.

Plantacion.—Aunque se trasponen y prenden las matas de pepinos, solo se practica la operacion para reponer marras ó para plantíos anticipados, escogiendo las más adelantadas y robustas y volcando entero el cepellon del tiesto, sin que se estropeen las raíces. Se regarán inmediatamente y se cubrirán los golpes con tiestos, especialmente por la noche. Con esto se anticipan quince dias ó tres semanas.

Cultivo.—Se ajustará al indicado para el melon y además á las advertencias siguientes: labrar con frecuencia las casillas cuando empiezan á brotar, desmenuzando la costra formada por las lluvias y riegos superficiales; entresacar las plantas sobrantes cuando tienen tres hojas además de las seminales, humedeciendo al efecto el terreno y tirando á repelon, ó *estallándolas* con la uña á flor de tierra; conservar las flores masculinas, para que se verifique la fecundacion, y regar con frecuencia, pues en otro caso se crian muy amargos los pepinos con los fuertes soles.

Recoleccion.—Deben cogerse antes de completar su madurez, pues cuanto más pequeños, salen más tiernos y delicados. Se cortan con cuchillo ó navaja, ó se retuercen los cabillos ó pedúnculos que los sostienen. La recoleccion se prolonga hasta poco antes de Octubre, que se arrancan todos, pues se pican y adquieren sabor insípido despues de las primeras escarchas.

Recoleccion de la semilla.—Deben guardarse para re-

coger las pipas los mejores pepinos, más hermosos y castizos, lisos y sin espinas, que se dejarán madurar completamente en la planta, y cuyas pipas no se sacarán hasta que se haya podrido toda la carne, pues así salen más nutridas. Los frutos más próximos á la raíz maduran mejor las pipas, y son más crecidas y sobresalientes las de la parte superior de los pepinos. Lavadas, enjutas y guardadas en botes ó botijas, conservan su poder germinativo por cinco ó seis años.

Usos y aplicaciones.—Se come tierno en ensalada, antes que tome color y madure, porque en este caso se pone amargo y es mal sano. Es muy frio, insípido y expuesto á ocasionar tercianas. Es menester que escurra el agua que gotea cuando se le divide en trozos, y polvorearlos con sal y pimienta, para neutralizar sus malas cualidades. Se adoban tambien en vinagre. Y por último, se hacen horchatas con sus pipas, y recientemente azúcar.

Composicion.—Los de las inmediaciones de Madrid contienen, segun el Sr. Saenz Diez:

Agua.....	96,34
Sustancias protéicas.....	0,49
Compuestos no nitrogenados.....	2,76
Cenizas.....	0,41
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en 100 de sustancia desecada.	1,91
Idem id. fresca.....	0,07

4.285 gramos de pepinos equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

PEREJIL.

El perejil (*Apium petroselinum*, Linn.), de la familia de las *Umbelíferas*, es planta bisanual, condimentaria, de raíz larga y blanca; tallo derecho, redondo, ramoso, de 55 centímetros de altura; hojas radicales sostenidas por peciolos largos, aladas, con sus hojuelas divididas en tres lóbulos, dentadas, y de un color verde oscuro, que despiden un olor fuerte y agradable; las hojuelas de las hojas que lleva el tallo son lineales y enteras. Los tallos y ramos de esta planta terminan en parasoles de flores pequeñas y amarillas. Las simientes, pardas y asurcadas, chatas de un lado, convexas del opuesto y de un olor fuerte.

Varietades.—Se conocen las de *perejil comun, rizado, enano muy rizado, grande de Nápoles* y el de *raíz gruesa*, y todas ellas se multiplican por sus simientes.

Siembra.—Se sembrará la variedad comun desde mediados de Enero á fin de Marzo, en terrenos frescos, bien labrados y abonados, aunque puede sembrarse tambien en todos los meses del año. Tiene regularmente lugar la siembra de asiento á voleo ó en surcos mejor, y aun en semilleros, para trasponer despues las plantas á otros sitios, método poco usado, recubriendo la semilla con dos centímetros de tierra, ó borrando los surcos con la mano ó con la parte posterior del rastro, para que quede enterrada. Despues de la siembra se darán riegos con regadera fina, para mantener húmeda la tierra.

Si se quiere perejil rizado, se sembrará á voleo en el mes de Julio ó Agosto, en tierra que no esté abonada

y en un trozo de era del cuadro *D* de la huerta modelo de Mr. Gressent, para arrancar las plantitas en el mes de Setiembre ú Octubre, segun la fuerza que lleven, y cortando un tercio de la raíz al repicarlas á los bordes de las caceras.

Cultivo.—Se reduce á escardar, limpiar de malezas y ahuecar la tierra con labores de almocafre, y á riegos de pié que empezarán cuando la planta se halle bien arraigada y frondosa. Despues del corte de las hojas debe siempre suministrársele un riego, á fin de que se mueva más pronto la vegetacion y resulten más tiernas y mejor desarrolladas las hojas. Los sitios en que se adviertan muy espesas las plantas, se entresacarán para que queden á 8 ó 9 centímetros unas de otras.

Recoleccion de las hojas.—Las del perejil comun y rizado se irán cortando al rás de tierra para el gasto, antes de endurecerse, y á últimos de Octubre se recogerá una buena porcion, que se secará á la sombra en paquetes y se guardará para el invierno.

Recoleccion de la simiente.—El perejil no se entallece ni sube á flor regularmente hasta el segundo año, y las plantas que florecen en el primero no cuajan bien sus simientes. Por lo mismo, solo se deberán coger las plantas de dos años, guardando y conservando las simientes, que pueden germinar y nacer durante cinco ó seis años.

Cultivo del perejil en el invierno.—Durante los frios rigurosos del invierno se tendrán hojas frescas con solo resguardar las plantas de la intemperie por medio de almohadillados de paja (*pajones*), esteras ú otros abrigos semejanter.

Mr. Gressent aconseja el siguiente procedimiento: se

siembra el perejil en tiestos en el mes de Agosto, tiestos que se entierran completamente en el suelo de la huerta al aire libre. Pero á la aproximacion de los hielos se introducen en las estufas para naranjos, ó se les abriga con pajones. Tambien se entierran los tiestos entre el mantillo de una cama caliente y se les abriga, reemplazándolos de dos en dos á medida que estén en disposicion de cortar las hojas.

PERIFOLLO.

El perifollo (*Scandix cerefolium*, Linn.), de la familia de las *Umbelíferas*, es una planta anual, de raiz abusada, blanca, con muchas hebrillas delgadas y sabor acre; hojas aladas, muy recortadas y aromáticas; tallo de 40 á 55 centímetros de longitud, asurcado, hueco, algo encarnado y leñoso.

Hay otra especie, el perifollo perenne (*Scandix odorata*, Linn.), planta vivaz, que crece de 1^m,10 á 1^m,40 de altura, muy parecida á la anterior, aunque de mayor tamaño. Sus hojas son muy abundantes, y toda la planta despide un olor fuerte y aromático muy semejante al del anís.

La casa de los Sres. Vilmorin-Andrieux, de París, ofrece en su catálogo en español las cuatro variedades siguientes: *comun*, *rizado*, *almizclado*, y *tuberoso mejorado*.

Siembra.—Se efectúa con preferencia en tierra sustanciosa y suelta. Despues de bien mullida, se dispondrá en eras más ó ménos capaces la semilla que se quiera sembrar. El tiempo más oportuno para acome-

ter la del perifollo comun, es desde Octubre á mediados de Marzo; pero se ejecutan otras siembras por Diciembre y Enero en alvitanas ó abrigos para que no perjudiquen los hielos á los semilleros. El mejor método de sembrar esta planta es por surcos distantes entre sí de 12 á 15 centímetros y á 2 ó 3 de profundidad.

El perifollo perenne se siembra en Febrero ó á principios de Marzo; despues de mediados de este último mes, no es ya tiempo de sembrar el perifollo en la region central, porque se espiga con extraordinaria prontitud con los calores. Cada quince ó veinte dias se repetirán las siembras para tener siempre planta en sazon.

Plantacion.—El perifollo perenne se multiplica con más facilidad dividiendo los hijuelos por Febrero y Marzo, siendo más conveniente este último método de multiplicacion, porque su simiente es muy lenta en nacer, tardando á veces en brotar tres semanas ó un mes.

Cultivo.—El perifollo no exige otro cultivo que la extincion de malas yerbas y las labores correspondientes de almocafre para ahuecar la tierra. Son tambien muy necesarios los riegos á pesar de que esta planta pierde con ellos mucha parte de su aroma. El perifollo perenne se cura y blanquea cubriendo sus tallos y hojas con basura, y así sirve para aderezar ensaladas.

Recoleccion de las hojas.—Debe hacerse cuando son pequeñas y están aún tiernas, cortándolas con una navaja al rás de tierra, y regando despues para que vuelvan á brotar de nuevo.

Recoleccion de la simiente.—Se dejará un trozo de los semilleros de Noviembre para que las plantas su-

ban á flor despues del invierno y se recoja simiente para las siguientes siembras. Se debe hacer la recoleccion por las madrugadas, porque si aprieta el calor se cae muy fácilmente al suelo y se desperdicia. Se orea despues en algun paraje sombrío y se guarda para las siembras. No conserva su poder germinativo más de un año.

Usos y aplicaciones.—Se cultivan estas plantas para aderezar ensaladas, salsas y guisos; las raíces y hojas de la variedad perenne se comen cocidas con otras verduras. Entra tambien en la composicion de todo caldo fresco, purifica la sangre, sirve para calmar la erisipela, y es planta vulneraria, aperitiva y detersiva-diurética.

PIMIENTO.

El pimiento (*Capsicum annum*, Linn.), de la familia de las *Solanáceas*, echa tallos herbáceos y ramosos de 55 á 85 centímetros de altura; ramos pequeños verticales; hojas entre aovadas y lanceoladas, lampiñas y de color verde oscuro; flores opuestas á las hojas y sostenidas por largos pedúnculos; su fruto, una baya sin pulpa, que varía mucho en longitud, grueso y figura, lampiño y lustroso, de color verde, encarnado, amarillo ó blanco, y hueco, con dos celdillas y rara vez tres; receptáculo acorchado, entre aovado y cónico, con muchas simientes blancas en forma de riñon y aplastadas.

Esta importantísima planta, originaria de América, representa uno de los primeros papeles en la huerta española.

Varietades.—Son muchas las que se cultivan en Es-

pañá, afectando la forma de *bonete* ú *hocico de buey*, de *tomatillo*, de *cornezuelo*, *bola* y *guindilla*.

Reseñaremos las más importantes.

Temprano de Valencia.—Largo, cuadrado, de poco casco, que se consume verde en fritadas.

Amarillo largo ó pajizo, que se cultiva en Toledo, y se consume asado.

Ñora de Murcia y Orihuela.—Es el llamado bolilla, esférico, que se destina á pimiento en polvo, y es dulce y picante.

Guindilla ó miracielos.—Largo, delgado y puntiagudo, que mira su punta hácia arriba en las matas, y que es muy picante.

En Vizcaya y Rioja se producen los pimientos más notables de España.

Pimiento motro ó gordo de Deusto.—Es el llamado *morro de vaca* de Nájera, que en Deusto mide 10 centímetros de altura y 14 de diámetro, con casco bastante grueso y seis surcos ó divisiones longitudinales, y que en Rioja llegan á contener algunos hasta un litro de agua. Cada mata produce por término medio 6 pimientos grandes, que se venden á 2 reales docena los encarnados, conteniendo cada hectárea de tierra 36.500 matas (fig. 70).

Es sumamente sabroso, tanto verde como encarnado, y muy dulce.

En la Exposición Agrícola de Madrid de 1857, presentó la Comisión provincial de Vizcaya una variedad de *hocico de buey amarillo*, de Baracaldo.

Pimiento motro ó gordo de Vizcaya.—Es el *morron comun de Rioja*, tan alto como grueso y de cuatro surcos, con carne dura y lisa en su grueso casco; gusto

agradable, y más á propósito que ningun otro para conservas, porque se le quita con facilidad la piel, y estimula al industrial, que llena con pocos una lata.

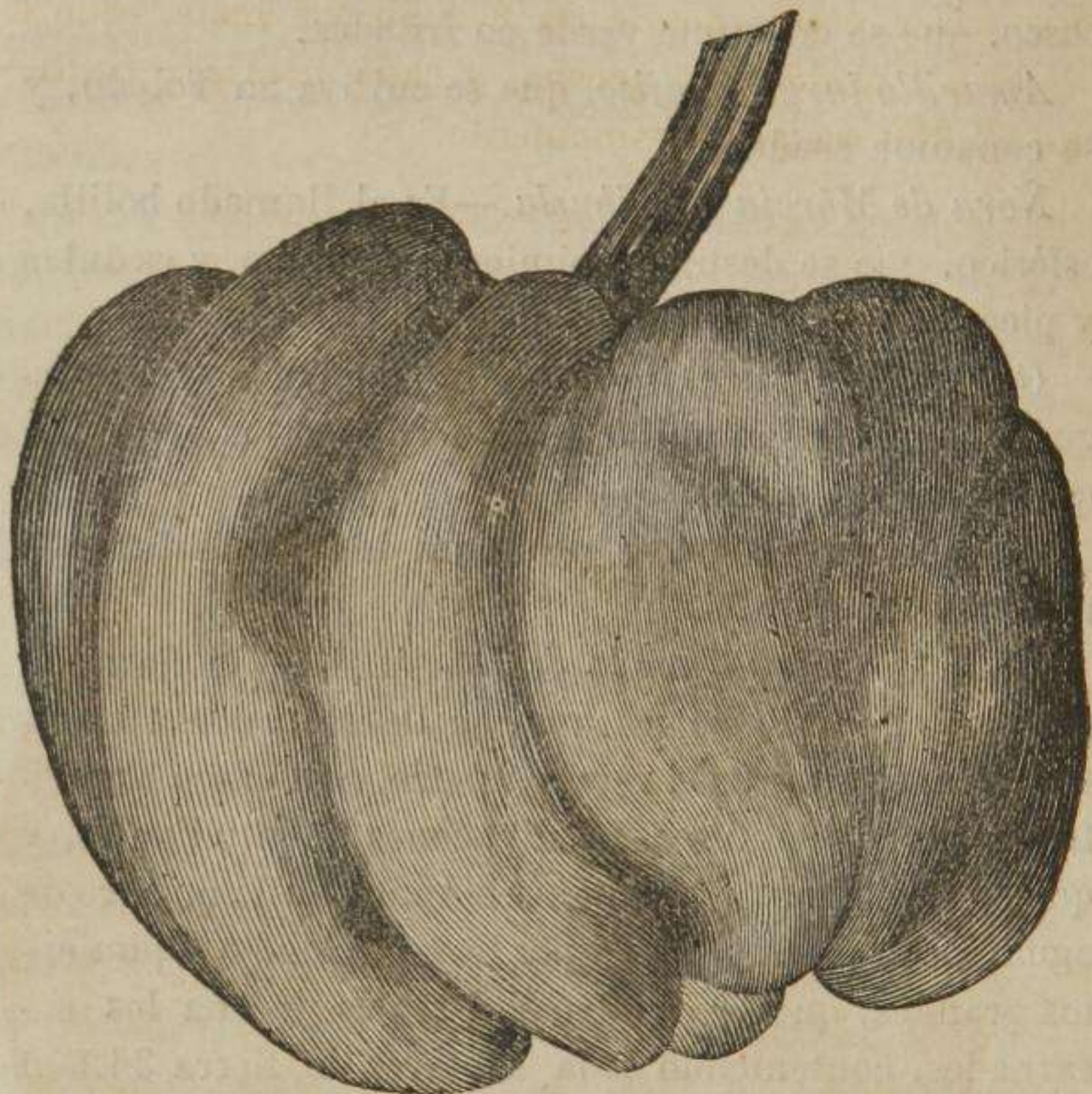


Fig. 70.—Pimiento motro ó gordo de Deusto.

Produce tambien 6 pimientos por mata, que se venden al mismo precio que los anteriores, y cada hectárea contiene igual número de matas. Miden comunmente 12 centímetros de altura por 12 de diámetro en la parte superior (fig. 71).

Pimiento corigero de Deusto ó cuerno de vaca.—Es el largo de Nájera, medianamente grueso, de buena

carne y que se adapta á la lata con mucha facilidad. Cuando se quita anticipadamente el primer pimiento que nace en la horquilla de la planta, suele producir ésta de 15 á 20 pimientos en Rioja. En Deusto no suelen pasar comunmente de 8 á 10 por mata, que se venden á medio real docena, y cada hectárea contiene 33.900 matas próximamente.

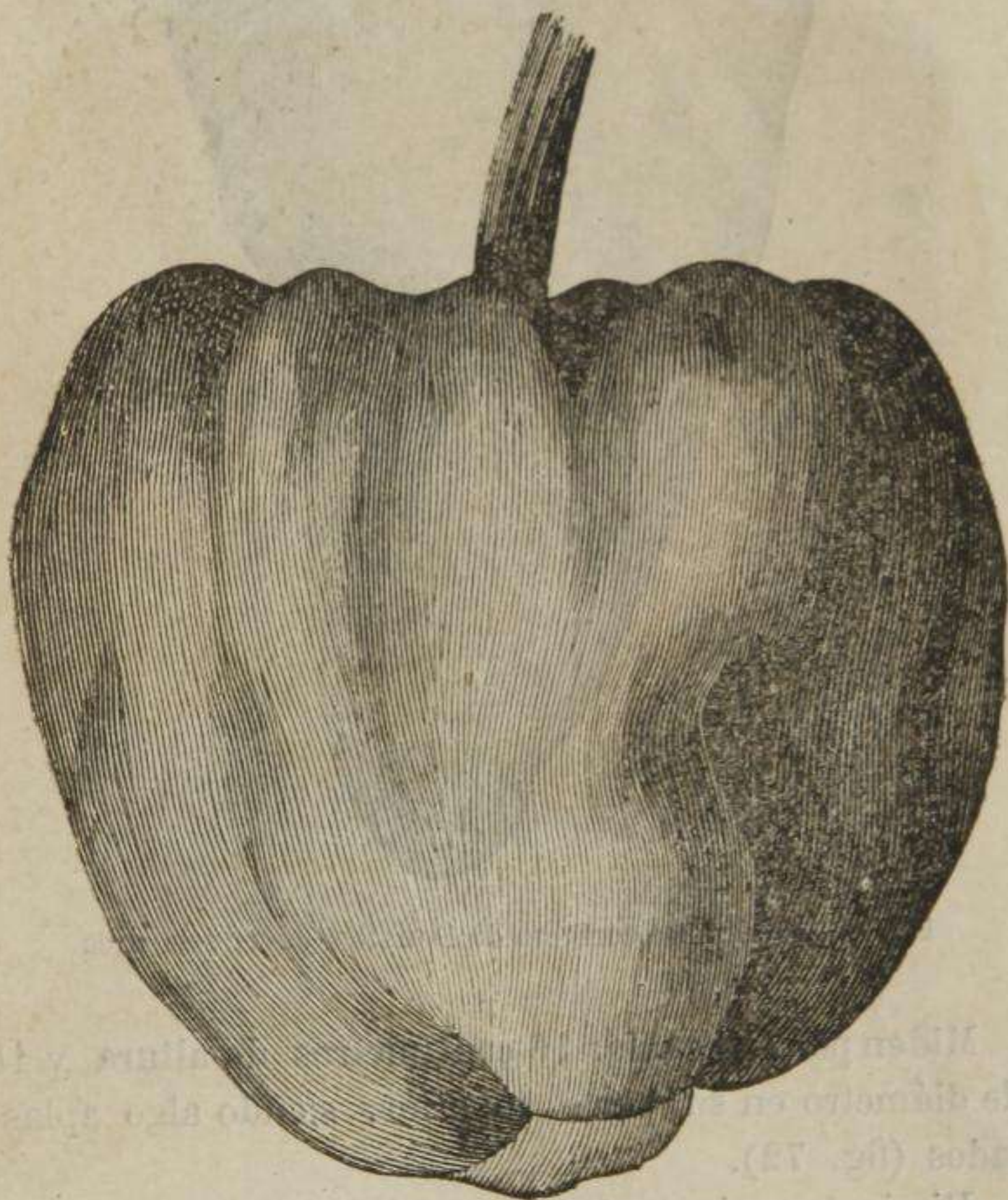


Fig. 71.—Pimiento motro ó gordo de Vizcaya.

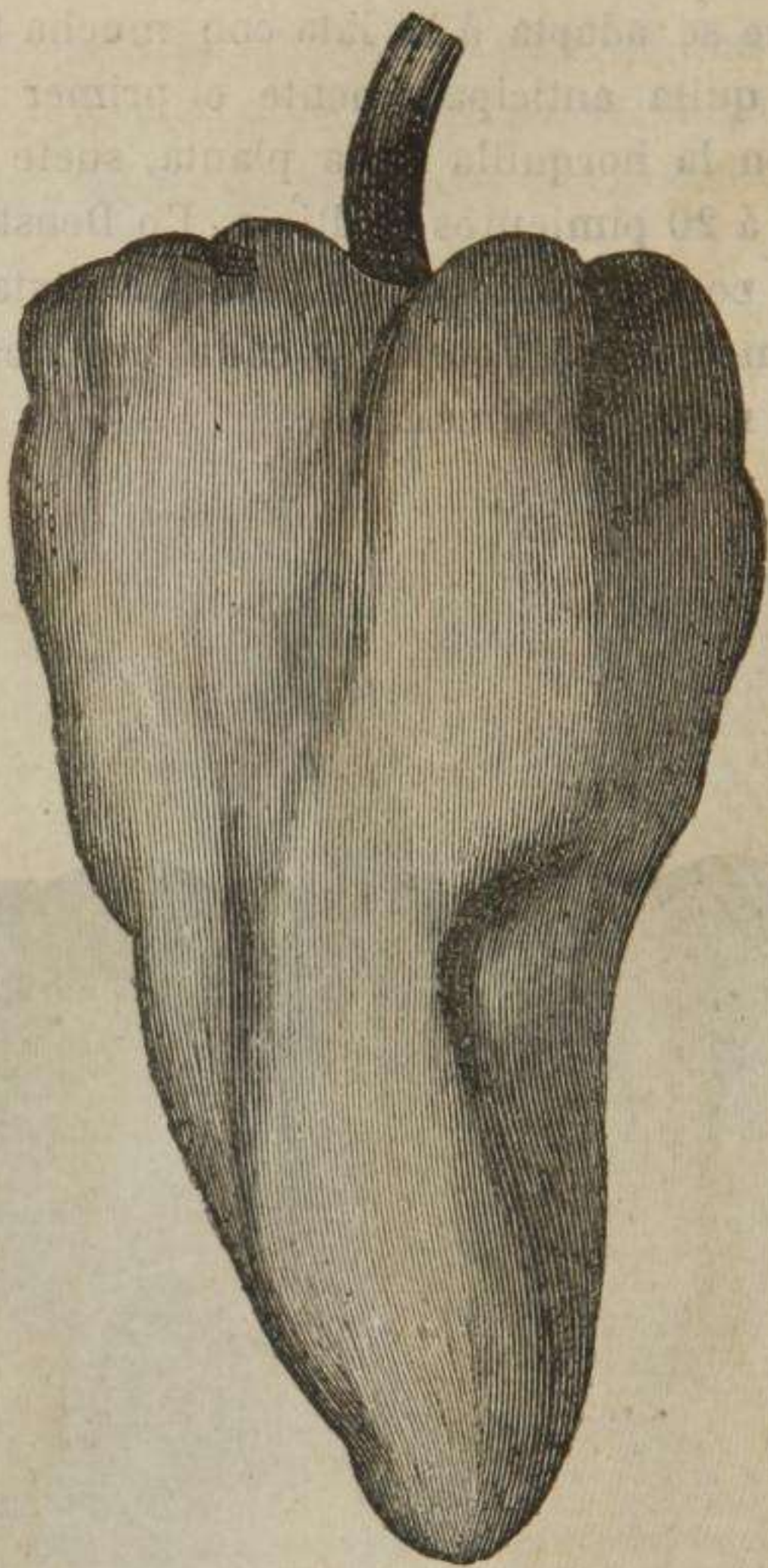


Fig. 72.—Pimiento corigero de Deusto ó cuerno de vaca.

Miden por lo regular 16 centímetros de altura y 10 de diámetro en su parte superior, siendo algo aplastados (fig. 72).

Pimiento corigero ó cuerno de cabra.—Es el rizado de Rioja, largo, retorcido y con muchas arrugas, cuya

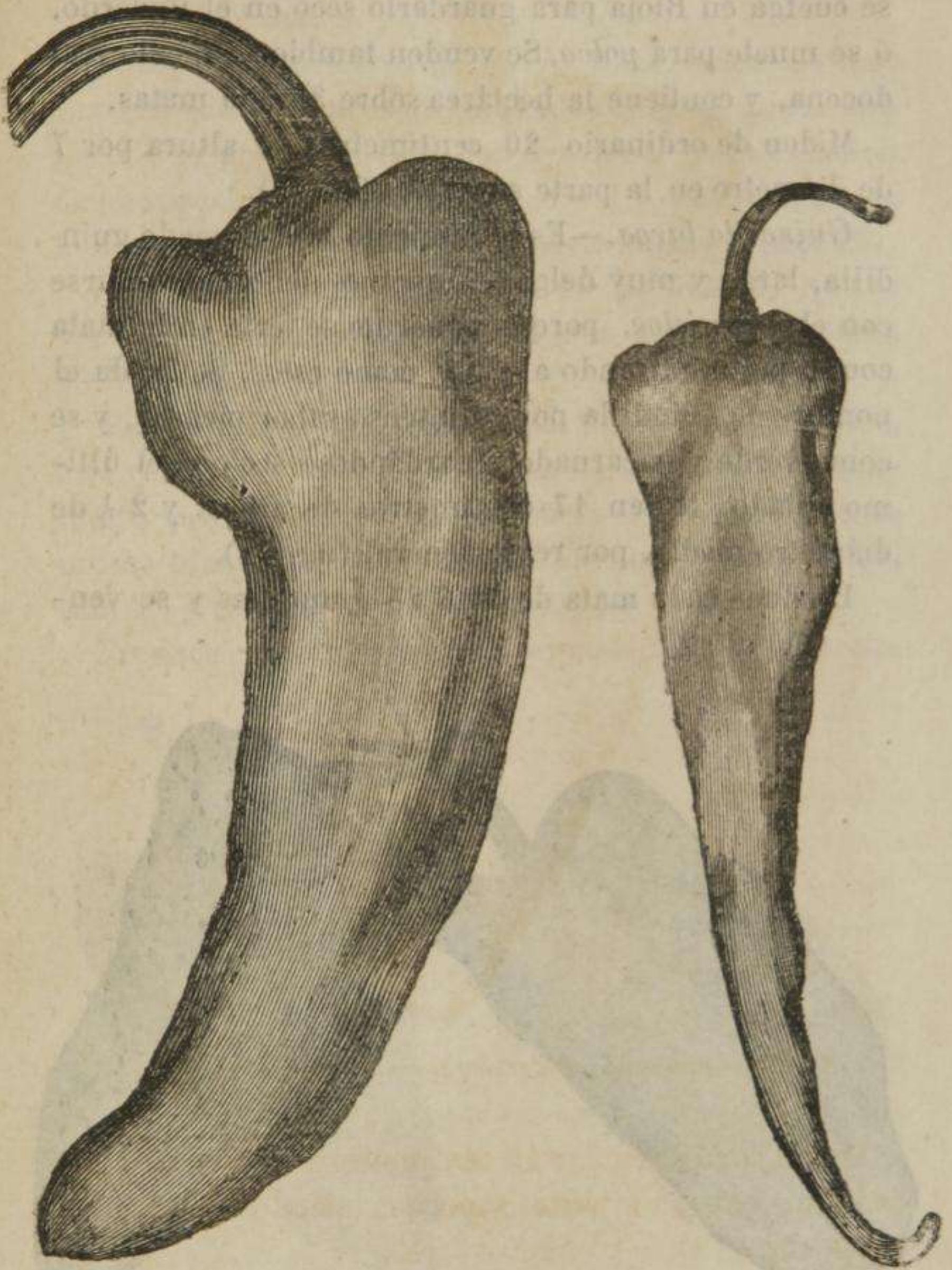


Fig. 73.
Pimiento corrigero ó cuerno de cabra.

Fig. 74.
Guindilla larga.

planta produce como ninguna otra. Es el pimiento que se cuelga en Rioja para guardarlo seco en el invierno, ó se muele para *polvo*. Se venden tambien á medio real docena, y contiene la hectárea sobre 33.900 matas.

Miden de ordinario 20 centímetros de altura por 7 de diámetro en la parte superior (fig. 73).

Guindilla larga.—Es el pimiento mal llamado guindilla, largo y muy delgado, que no debe confundirse con el *miracielos*, porque aquel no se cria en la mata con la punta mirando al cielo, como estos. Se le da el nombre de guindilla por su intenso sabor picante, y se come verde y encarnado, guardándose seco en el último estado. Miden 17 centímetros de altura y $2\frac{1}{2}$ de diámetro medio, por regla general (fig. 74).

Produce cada mata de 20 á 25 guindillas y se ven-

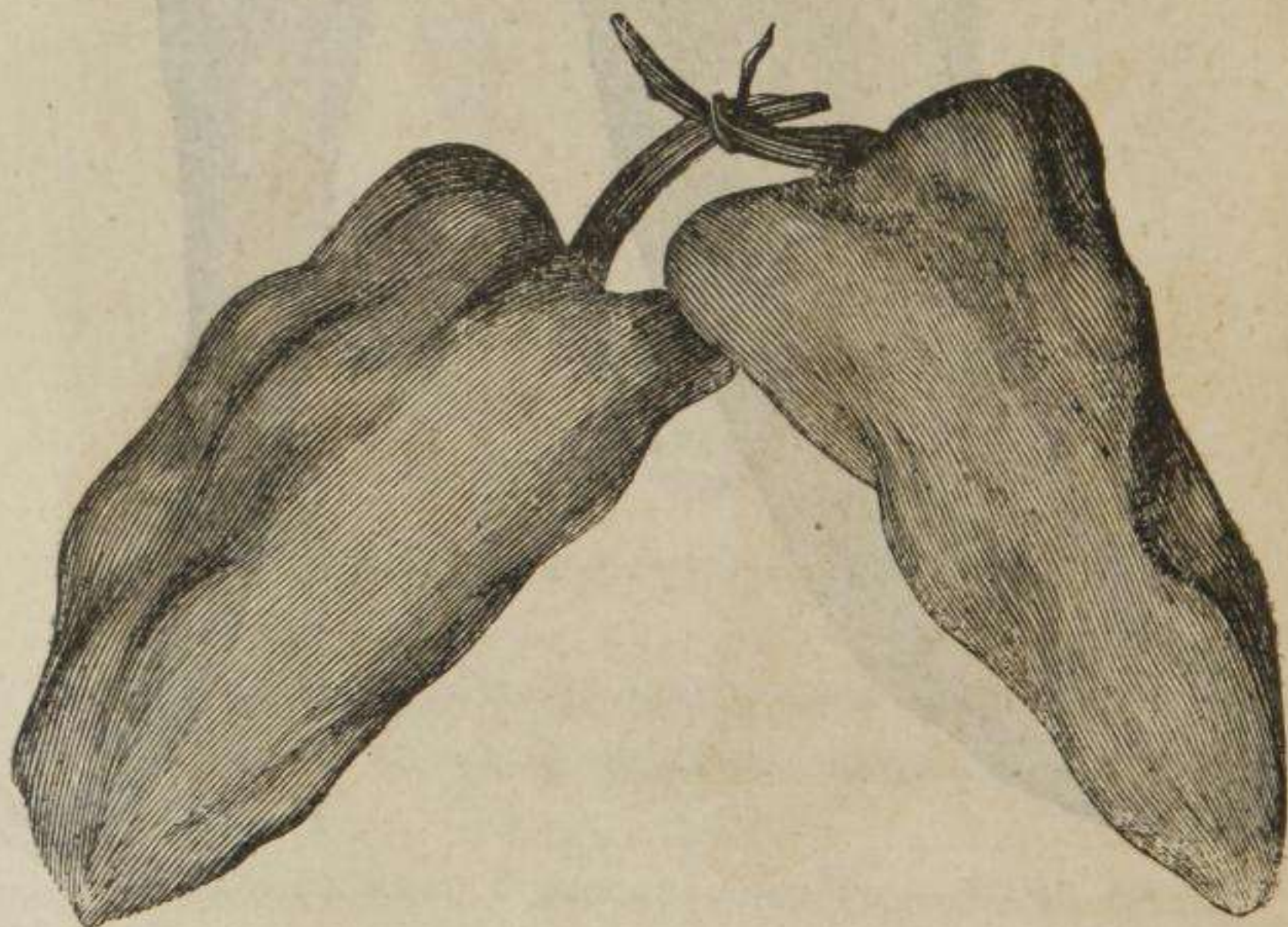


Fig. 75.—Pimientos choriceros de mucha tinta.

de á cuartillo de real la docena, conteniendo cada hectárea 33.900 matas.

Pimientos choriceros de mucha tinta.—Son los más ricos en tinta y dulces los pimientos de pico, que se emplean con preferencia en Vizcaya para la fabricacion de chorizos. Miden ordinariamente 10 centímetros de altura por 5 de diámetro en la parte superior (fig. 75).

Produce cada mata de 16 á 20 pimientos, que se venden á medio real docena, y cada hectárea contiene 39.500 matas.

Pimiento choricero dulce.—Se llama así al de *pico*, casi redondo, de 10 centímetros de altura y 5 de diámetro próximamente, en su parte superior y que se estima mucho en Vizcaya para chorizos. Es muy dulce, sabroso y rico en tinta encarnada (fig. 76).

Produce como el anterior y se vende al mismo precio.



Fig. 76.—Pimiento choricero dulce.

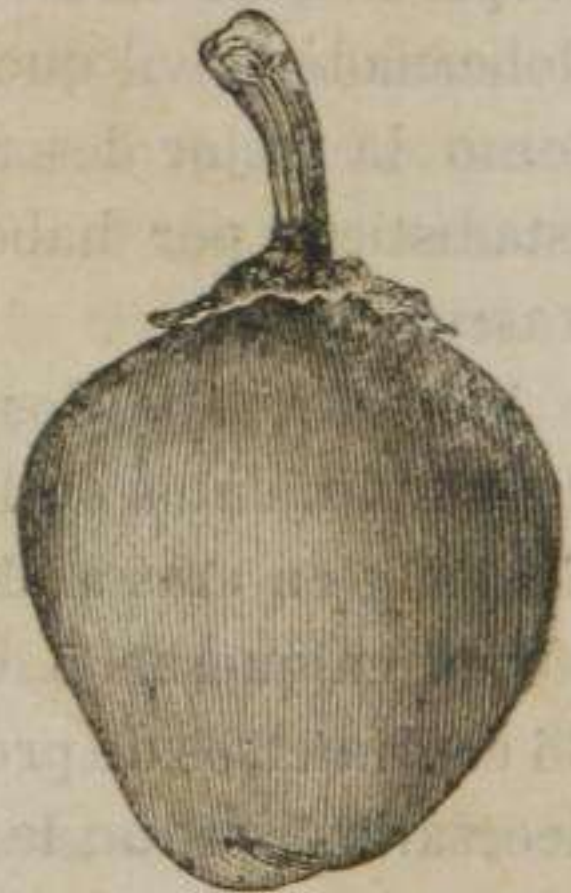


Fig. 77.—Pimiento guindilla muy picante.

Guindilla muy picante.—De la clase de los llamados *ñoras* en Murcia, pero ménos esférica, de casco más grueso y de picante más intenso, es la guindilla característica de la ribera de Deusto, que mide $3 \frac{1}{2}$ centímetros de altura por 3 en su mayor diámetro. El picante es tan pronunciado, que sólo por la costumbre se puede resistir su causticidad (fig. 77).

Produce de 40 á 50 guindillas por mata, que se vende á 2 reales cada ristra de á 100, conteniendo cada hectárea 33.900 matas.

Los datos de produccion y precios se refieren á Deusto, inmediaciones de Bilbao.

CULTIVO DE LOS PIMIENTOS EN LA RIOJA.

Siendo de gran mérito el artículo que para nuestra primera edicion de las *Hortalizas* escribió el entendido propietario de Alfaro (Logroño) D. Teodoro J. Ramirez, Gobernador civil que fué de Zaragoza, lo reproducimos, como la mejor descripcion, aunque omitiendo la parte estadística, por haber sufrido alteraciones en los años trascurridos.

Siembra.—De dos maneras se ejecutan las siembras de los pimientos en la Rioja: en cajoneras ó camas calientes y en eras al descampado.

Las cajoneras ó camas calientes suelen tener unos 85 centímetros de profundidad, y la longitud y anchura necesarias, segun la cantidad de semilla que se quiere sembrar, advirtiéndose que cada metro superficial puede contener unas 2.000 plantas. El paraje para las camas calientes ó cajoneras ha de ser alto, hallarse libre de inundaciones y expuesto al Mediodía. En esta disposi-

cion, se llenarán como 56 centímetros de las cajoneras, de estiércol reciente de cuadra, bien desmenuzado y apisonado, para que fermente por igual, y se cubrirá con 14 centímetros de mantillo pasado ó muy viejo, dejándolo así durante ocho dias, en los cuales se dará un riego de regadera cada dos dias, para promover la fermentacion y que la capa de mantillo se desfogue antes de echarle la semilla.

Al tiempo de preparar las cajoneras, se pone la semilla á remojar en agua, quitando los granos que sobrenaden, porque ó no nacen, ó serán plantas raquíticas. A los tres dias de estar en remojo la semilla, se envuelve en un trapo para ponerla á germinar, lo que en la Rioja se llama *acogollar* y en Aranjuez *apitonar*, colocándola en el centro de un monton de estiércol preparado de antemano, que tenga de 30 á 35 grados centígrados, sacándola todos los dias dos veces sin desenvolverla del trapo, y metiéndola en agua un poco templada, para volverla á colocar al calor del estiércol; continuando igual operacion todos los dias hasta que se presente bien germinada (acogollada) y salgan los ahijones por el trapo. Esta operacion suele durar unos ocho dias, al cabo de los cuales se riega de nuevo la cajonera, se reparte con igualdad por ella toda la semilla, cubriéndola con una capa de mantillo cribado del espesor de 5 centímetros, á cuya capa, sin otro riego, se ve traspasar la humedad de abajo arriba.

Pasados algunos dias, y cuando se ve el mantillo interior demasiado seco, se riega con regadera para sostener siempre la cajonera con una mediana humedad, hasta que se vean apuntar las plantas. Cuando esto suceda, y necesite regarse, á continuacion del riego se re-

partirán á mano unos puñados de buen mantillo cribado, pero que no produzca más que una capa imperceptible, repitiendo esta operacion hasta que la planta tenga cuatro hojas. Siempre que se riegue se tendrá cuidado de arrancar con esmero todas las yerbas procedentes del estiércol fermentado, y que no quede en la cajonera más que la planta de pimientos, llamada vulgarmente *pimienta*.

La época de la siembra en cajoneras es durante todo el mes de Enero y aun Febrero, para trasplantar la pimienta en Mayo y parte de Junio. La plantacion generalmente se hace en dos épocas, sacando primero la planta fuerte que deja espacio mayor en la cajonera á la más débil, y siendo generalmente á los pocos dias la mejor planta y la más robusta.

Tambien se hacen semilleros al aire libre en parajes abrigados al Mediodía, y sin más cuidados que los que se aplican á los demás semilleros de hortalizas; pero esto no puede hacerse más que en Abril y Mayo, para trasplantar en fin de Junio y aun durante el mes de Julio. Estas siembras, si el verano no es muy caluroso y no falta el agua, suelen salir muy bien; pero generalmente no producen, ni con mucho, tanto como los anteriores, porque cuentan muy poco tiempo de vegetacion, que generalmente concluye en Octubre con las primeras escarchas del otoño, para todas las plantas de pimientos.

Los demás cuidados pertenecientes á ambos semilleros y su cultivo, se reducen á precaver el que se resfrién y aun hielen las plantas, para lo cual deben cubrirse por la noche con bastidores, setos ú otra clase de cubiertas, en número proporcionado, para que no sien-

tan los frios, y asimismo á que disfruten el sol y ventilacion, siempre que puedan alzarse los bastidores ó cubiertas sin daño manifiesto.

Plantacion.—El terreno más á proposito para el plantío de pimientos es el que tiene algo de cascajo, de manera que los diferentes cultivos se hagan con facilidad y la planta arraigue fácilmente. Despues de bien cavado y beneficiado, se dividirá en cuadrilongos, que á lo sumo tengan 6 metros de largo por 2 de ancho, nivelando la superficie cuanto sea posible, para que los riegos se hagan fácilmente con poca agua. En la Rioja es costumbre, despues de bien arreglados los cuadros, echar una capa de arena de rio de 6 á 8 centímetros de espesor, para que la tierra no se resquebraje despues de los riegos y se hagan las demás labores más fácilmente.

La práctica más comun para sacar la planta de las cajoneras, es regarla abundantemente con regadera media hora antes de arrancarla, y haciéndolo en pequeños grupos, sale perfectamente con las raices adheridas á parte del cepellon. Esta faena debe hacerse por la tarde á la caída del sol, y al tiempo de plantar, practicándola con la azadilla de plantar verduras, colocando cada planta á distancia de 40 centímetros una de otra, dando en seguida al cuadro un riego abundante y repitiéndolo á los tres dias. El cultivo que necesitan los cuadros consiste en riegos oportunos durante la estacion de los calores, y en suministrar de vez en cuando algunas pequeñas labores, con el fin de destruir las plantas extrañas, y sobre todo, con el de cerrar las grietas que acaso se abran despues de los riegos. Con solo estos cuidados, á los treinta dias, poco más ó ménos, principiarán á producir pimientos tiernos, que es conveniente ir

quitando para comerlos fritos, de lo cual se hace mucho uso en la Rioja, y es un plato que á nadie disgusta. Sobre todo, es preciso tener gran cuidado de quitar los pimientos de las horquillas, para que la planta se desarrolle mejor y produzca más. De todos modos, cuantos más pimientos frescos se quiten durante el primer mes, más produce la planta: pasado este tiempo deben dejarse para que maduren, recogiénolos á medida que se vayan poniendo encarnados. Los pimientos que no han tomado este color poco antes de las heladas ó escarchas de Octubre, hay que quitarlos de las plantas en el estado en que se encuentren; amontonados en un cuarto los más grandes y duros, y cubriéndolos con una manta, van tomando en pocos dias el color encarnado que debían adquirir en la planta con un tiempo más suave. Los pimientos pequeños y tiernos se consumen en el mercado, para lo que los riojanos llamamos *fritadilla*, que no es otra cosa que el pimiento hecho pedazos pequeños y frito con tomate.

Los pimientos encarnados, cogidos de las plantas, son los mejores para las conservas; pero si no se destinan á este uso ni á la venta, se ensartan ó se enristran por los pezones, se cuelgan en cuartos secos y ventilados, ó al aire libre en puntos donde no les alcancen las lluvias, porque los que no se mojan y tienen buena ventilacion son los que mejor se conservan.

A muchos horticultores llama la atencion un fenómeno que se observa en los pimientos, sin que hayan sabido darse cuenta de él. De una semilla robusta, escogida con todas las buenas condiciones, suelen salir pimientos picantes, y casi degenerados en su forma y hasta en su gusto, fenómeno que hacemos notar para que no

sorprenda á nadie. Cuando se ha plantado la pimienta en un terreno escaso y poco abonado, por más que se escoja la mejor semilla, es muy comun que los pimientos sean picantes: cuando el terreno es bueno y de condiciones para esta hortaliza, pero que no se le han dado los riegos convenientes, tambien suelen salir picantes los pimientos. De aquí se deduce, que para que no degenera la casta en ningun sentido, es preciso tener muy presente: 1.º que la pimienta quiere tierra buena de hortalizas y bien acondicionada, y 2.º que, desde que se planta hasta que se cosecha el fruto, ha de recibir los riegos necesarios, sin permitir que se marchiten las hojas, que es la primera señal de que les falta agua.

Recoleccion de la semilla.—Deben escogerse para simiente los pimientos más gordos y perfectos de cada especie, dejando sin sacar las semillas hasta que principien á podrirse sus bayas ó frutos; y si se consigue que no se pudran, porque han estado en paraje conveniente para secarse al aire libre, es mejor dejarlas sin tocar hasta que quieran gastarse los pimientos secos, en cuyo caso se principia por extraerles las semillas. De esta manera embeben las simientes las sustancias del pimiento, salen más nutridas y se conservan más frescas y fértiles para las siguientes cosechas.

Hemos observado que las simientes que se siembran al segundo año de recogidas, son mejores que sembradas el primero; al tercer año baja un poco su buena vegetacion, pero sirven bien; no deben emplearse al cuarto.

Enemigos.—Los ratones y ratas acuden á los pimientos, principalmente á los de *morro de vaca* y al *morron*, y con más gana luego que principian á ponerse colora-

dos. Los caracoles y babosas, que nosotros llamamos *limacos*, causan igualmente grandes daños á estas plantas, cuando tiernas y pequeñas.

Calculaba el Sr. Ramirez en 1873 el rendimiento útil de este artículo en la Rioja en unos 40 millones de pimientos, y su producto bruto en unos 2 y $\frac{1}{2}$ millones de reales, segun los precios que han alcanzado en estos últimos años; pero de entonces acá ha aumentado considerablemente.

El Sr. Ramirez, despues de hacer ver que el pago rural de Alfaro, llamado *Regazuelo*, es el que produce los mejores pimientos de Rioja, termina su importante trabajo con el siguiente párrafo:

«En resúmen, deseamos haber demostrado que nuestros pimientos son los mejores del mundo; que nuestro sistema de cultivo, tal como lo hemos indicado, es sencillo y aplicable á otra gran inmensidad de terrenos que posee la Rioja en buenas condiciones para recibir esta semilla; que el producto de este artículo no es tan insignificante para que deje de llamar la atencion de los cultivadores, y los medios que en nuestra pobre opinion debian emplearse para dar impulso á esta industria de un consumo tan comun y tan generalizado, que á la vez daria tambien mayor desarrollo, sin mayores gastos, á todas nuestras hortalizas y nuestras frutas, que por su gusto especial no pueden tener rivales en ninguna otra parte.»

CULTIVO DE LOS PIMIENTOS EN LA HUERTA DE GANDÍA.

En la huerta de Gandía se saca mucho partido de la plantacion de pimientos tempranos, conduciéndola con

gran esmero y haciendo uso, en algunos casos, de respaldos para preservar las plantas del frío.

Se empieza por formar semilleros planos en Octubre, colocando primeramente una cama de estiércol á medio podrir, mezclada con algun forraje verde para desarroliar mucho calor. Esta cama alcanza generalmente la altura de 30 centímetros, y sobre ella se extiende otra de mantillo de 10 centímetros de espesor. Se verifica la siembra en cuanto desfoga el gran calor de la cama, abriendo en el mantillo unos pequeños surcos á la distancia de 15 centímetros unos de otros. En este estado, los semilleros no exigen otras atenciones que algun riego de lluvia con regadera de alcachofa, estirpar malas yerbas é ir aclarando las matas que resultan muy espesas.

Cuando las plantitas presentan una altura de 15 centímetros, se arrancan á tiron ó á repelon y se pican ó trasponen á criadero ó nuevo vivero en cama caliente, para poderlas sacar más tarde con cepellon y repicarlas á las eras en donde se han de trasplantar de asiento. La operacion de trasponer del semillero al criadero se verifica en el mes de Diciembre, cuando las plantas muestran las primeras flores.

Los criaderos preparados para picar la planta de pimientos, deben estar más abrigados que los semilleros en que se siembra, para lo cual se emplean respaldos de paja de arroz en los terrenos más frescos, suprimiéndolos en los más cálidos. En ellos permanece la planta hasta que arroja las primeras flores, en cuya época (Marzo) se repica ó traspone de asiento. Tambien se hacen plantaciones definitivas en Abril, con parte de la planta recriada en los criaderos.

La operacion de picar la planta de los semilleros á los criaderos, sacándola á tiron, se funda en la conveniencia de que la raíz central pierda la forma de nabo, para que arraigue más superficialmente y sienta con más facilidad el calor atmosférico.

Los primeros pimientos se han vendido este año el dia 5 de Mayo, alcanzando el precio de 25 pesetas los 12 $\frac{1}{2}$ kilogramos.

La cosecha de pimientos sólo dura en dicha huerta hasta Agosto, época en que se arrancan las matas, porque entonces desciende el precio á 50 ó 75 céntimos de peseta, no subsanando los gastos de riego y recoleccion.

En todos los países en que el cultivo tiende á producir frutos tempranos, para imponerlos ventajosamente cuando no pueden hacerle competencia los de la localidad á cuyo mercado se llevan, no se espera nunca á que las plantas terminen su evolucion cultural, sino que se les arranca desde el momento en que ya no ofrecen ventajas, y es más conveniente dedicar la tierra á otras siembras.

El cultivo de pimientos representa en la huerta de Gandia el 8 por 100 de la masa total de hortalizas que allí se explota.

Composicion.—Segun análisis del Sr. Saenz Diez, con pimientos encarnados bastante grandes y carnosos, resultó que tenían:

Agua.....	96,34
Sustancias protéicas.....	0,49
Compuestos no nitrogenados.....	2,76
Cenizas.....	0,41
	<hr/>
	100,00
	<hr/>

Nitrógeno en cien partes de sustancia fresca.	0,17
Idem id. desecada.....	1,70

1.764 gramos de pimiento equivalen á 100 de carne fresca de vaca.

Usos y aplicaciones.—Se comen crudos, asados, fritos y en guisos, tanto frescos, encarnados ó verdes, como secos y encurtidos en vinagre. Son ardientes, aunque se debilita esta propiedad y pierden mucho de su acritud al cocerlos. Deben abstenerse de comerlos los que padecen de almorranas, herpes y males cutáneos, y todos los que son de temperamento sanguíneo.

Los pimientos encarnados secos y reducidos á polvo, se conocen con el nombre de *pimienta dulce*, *pimienta picante* ó *pimenton encarnado*.

Rendimiento.—En la huerta de Valencia se calcula el producto por hectárea en 1.200 arrobas, que á 3 reales una, importan 3.600 reales.

El cultivo en la huerta de Orihuela ofrece los siguientes resultados en pimiento molido, por tahulla:

	Reales.
Renta de la tierra.....	120
Cuatro rejas.....	20
Diez y siete carros de estiércol, á 20 reales uno.	340
Dos peonadas y dos burras para estercolar...	18
Tres id. para tender el estiércol, cavar orillas y deshacer terrones.....	18
Una id. cortando.....	6
Once mil plantas.....	60
Seis peonadas de mujer plantando, replantando y tapando grietas.....	24
Primera cava, tres peonadas.....	33
Segunda cava, tres id.....	36
Quince regones ó riegos.....	50

Gastos de recolección, sequero, horno, molino, etc., etc., de las cuatro cogidas y aparo.	200
---	-----

TOTAL.....	925
------------	-----

Cuarenta arrobas de pimiento molido, á 30 reales una.....	1.200
---	-------

<i>Beneficio líquido.....</i>	275
-------------------------------	-----

Lo que equivale á 2.300 reales por hectárea próximamente.

PIMPINELA.

La pimpinela (*Poterium sanguisorba*, Linn.), de la familia de las *Rosáceas*, es planta de raíz vivaz, larga, delgada y ramosa, que produce las hojas aladas con impar compuestas de 13 á 19 hojuelas aovadas y dentadas; del centro de estas hojas salen los tallos ramosos, algo esquinados, de 55 á 85 centímetros de altura, y del sobaco de las hojas del tallo los ramos, que se subdividen en otros más pequeños, terminados por las espigas de flores masculinas ó femeninas; aunque á pesar de ser esta planta monóica, se encuentran algunas flores hermafroditas.

Es planta de poca importancia en la huerta, pero muy buena para forraje.

Se siembra ordinariamente por Marzo, en bordes para aislar cuadros, la variedad pequeña que es la mejor, tratándose de abastecer la cocina; pero cuando se necesita más cantidad para los animales y la huerta es grande, resulta beneficio cultivarla en mayor escala para forraje.

En este caso se sembrará en Setiembre en los cuadros, distando entre sí las líneas 30 centímetros. Se pueden hacer muchos cortes hasta Junio, labrar la tierra despues y sembrar trigo morisco, que dará grano en abundancia para las aves, especialmente si se abona con profusion de ceniza.

Si se dispone de cierto número de animales, se rodeará todo el cuadro *C* con bordes de pimpinela de la variedad mayor, conservándola dos años; se destinará la tierra de los bordes por otros dos á cultivos diferentes, pasados los cuales se volverá á sembrar de pimpinela otra vez, sin arrancarla hasta pasados dos años, y así sucesivamente.

Se emplea esta planta para aderezar ensaladas, principalmente la italiana; es aperitiva, vulneraria y diurética.

Los ingleses cultivan mucho la pimpinela para alimento del ganado lanar, pero no se conduce en todos los terrenos del mismo modo, pues ha habido diferentes casos en que la planta ha adquirido un gusto tan detestable, que no ha sido posible reducir al ganado á que la comiese.

PISSENTLIT MEJORADO

Ó DIENTE DE LEON.

El diente de leon (*Taraxacum deus leonis*), de la familia de las *Compuestas*, ha adquirido grande importancia en estos últimos años, especialmente las variedades mejoradas, que son tres.

De *hojas anchas*.—Mata enorme que alcanza de 60 á 70 centímetros, y muy abundante en hojas.

De *corazon lleno*.—Mata de ménos diámetro que la precedente, pero más gruesa en el centro.

Mejorado muy temprano.—Esta variedad es en efecto muy temprana, y tiene mucho de la de hojas anchas, pero son más anchas aún. Mr. Gressent ha obtenido matas que llegaron á cubrir cerca de un metro de diámetro. Esta hermosa variedad conviene especialmente para forzar.



Fig. 78.—Diente de leon mejorado temprano.

El cultivo de estas tres variedades es sumamente fácil; se les siembra indistintamente en la primavera ó en el mes de Agosto. Las siembras de primavera son buenas para repicar en el mes de Junio de 60 á 80 centímetros en todos sentidos, segun las variedades, y producen excelentes matas en el estío, que se les puede blanquear en su asiento para comerlas en ensalada ó cocidas, atándolas como las achicorias.

En este caso se cortan las matas á medida que van maðurando; pero sin herir el cuello de la raíz, que algunas semanas despues produce nuevas hojas, que pueden ser blanqueadas en su asiento ó en la cueva.

Las plantas sembradas en Agosto son buenas para repicar en Octubre á 60 ú 80 centímetros. Pasan el invierno al aire libre, sin abrigos, y dan enormes matas al verano siguiente. Se les blanquea en su asiento atándolas, y á la entrada del invierno se pueden arrancar las raíces y utilizarlas en la cueva ó en la estufa de legumbres para obtener sin otros cuidados, una excelente ensalada todo el invierno.

Se siembra en las épocas indicadas, á voleo y muy claro, en el cuadro *D* de Mr. Gressent, de quien tomamos la descripción del cultivo.

Cuando las matas han alcanzado todo su desarrollo, se cortan las hojas sin tocar á la raíz, que vuelven á producir á las pocas semanas hojas que se blanquean.

Se prefiere el *pissentlit mejorado*, á la achicoria silvestre para blanquear, por ser menos amargo y más delicado.

Se puede blanquear de dos maneras: 1.º en su asiento, en la misma huerta; 2.º, en la cueva y operando del mismo modo que para obtener la *barba de capuchino*.

En el tonel se introducen horizontalmente las raíces por los agujeros en la tierra dispuesta al efecto en su interior, y en la misma posición se colocan en las pilas por lechos.

RÁBANOS Y RABANITOS.

El rábano (*Raphanus sativus*, Linn.), de la familia de las *Crucíferas*, es planta de raíz ahusada ó redonda, más ó menos larga y gruesa, de color rojo, blanco, dorado ó negro, según las especies jardineras; carne

blanca y firme, vidriosa, aguanosa y picante; hojas casi aovadas, recortadas por los bordes, dentadas, ásperas, cubiertas de vello y con peciolo gruesos; tallo grueso también, hueco, de 85 centímetros á 1^m,10 de alto y ramoso; los ramos terminan por flores de color encarnado claro; las vainas son rollizas, con convexidades puntiagudas en su extremidad y de dos celdillas; las simientes redondas.

Varietades.—Son muchas las variedades ó especies jardineras de esta planta, y constituyen dos grupos: el de los *rábanos* y *rabanitos*.

RÁBANOS DE GRAN TAMAÑO.

Monstruoso del Japon.—Adquiere las gigantes proporciones de un metro de longitud y 6 á 8 centímetros de diámetro, reuniendo las propiedades de los rabanitos pequeños, esto es, ser tierno, poco picante y sabroso.

A esta variedad debió pertenecer el monstruoso rábano obtenido en sus fincas de Mallorca en 1875 por el propietario Sr. D. Juan Antonio Fuster, y que regaló á nuestro paisano y amigo el señor brigadier D. José Antonio Berruezo. Media más de un metro de longitud y más de 10 centímetros de diámetro.

Largo de Cataluña.—Color de rosa más ó ménos intenso, que se siembra con frecuencia desde Octubre para cogerlo en el invierno, que es la estación que algunos prefieren; ofrece buenas condiciones comestibles y resistencia á entallecerse y ahuecarse. La fig. 79 representa un ejemplar que nos proporcionó el Sr. Nonell, horticultor de Barcelona.

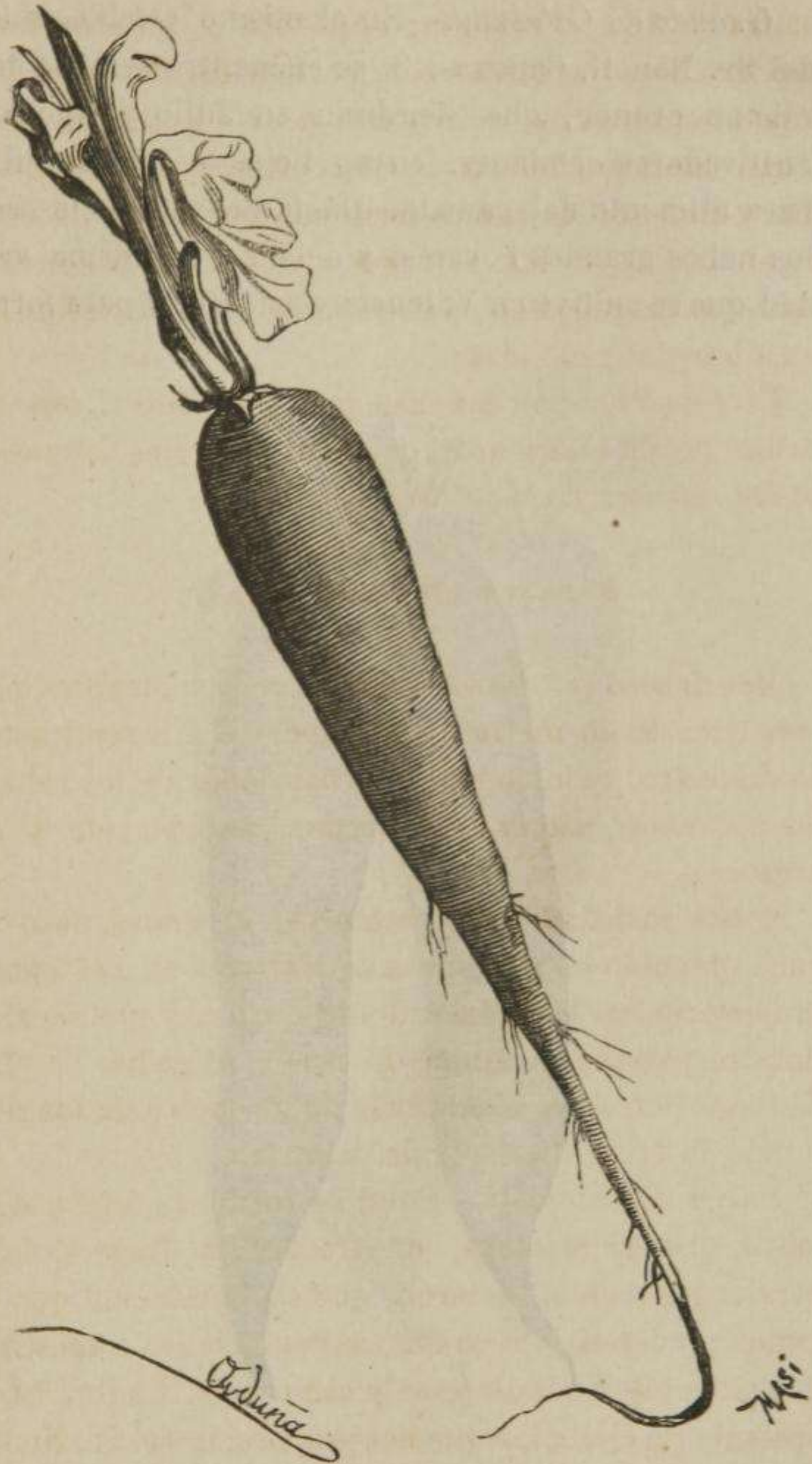


Fig. 79.—Rábano largo rosa de Cataluña.

Grande de Cataluña.—En el mismo establecimiento del Sr. Nonell, Capuxas, 3, se encuentra semilla de un rábano grande, que siembran en Julio y Agosto los cultivadores catalanes, cuyas hojas y raíces utilizan para alimento del ganado. Dá tantos productos como los nabos grandes boyales, y debe ser la misma variedad que se cultiva en Valencia y Andalucía para forraje.



Fig. 80.—Rábano escarlata grueso de Andalucía.

Escarlata de Andalucía.—Se cultiva en Granada con el nombre de *rábano de invierno* una variedad muy gruesa y larga, tierna, compacta, poco picante y de buenas condiciones comestibles, que también puede sembrarse para forraje desde Setiembre á Octubre.



Fig. 81.—Rábano blanco de Rusia.

Debe ser el que da á conocer en sus catálogos Mr. Vilmorin-Andrieux con el nombre de *rábano violeta de invierno* de Gournay (fig. 80).

Blanco de las Provincias Vascongadas.—Es la misma variedad larga y gruesa que anuncia en sus catálogos Mr. Vilmorin con el nombre de *rábano blanco de Rusia*, y que se conserva bastante bien (fig. 81).

Blanco de Viena.—Excelente para mesa antes de su completo desarrollo, y para forraje despues (fig. 82).

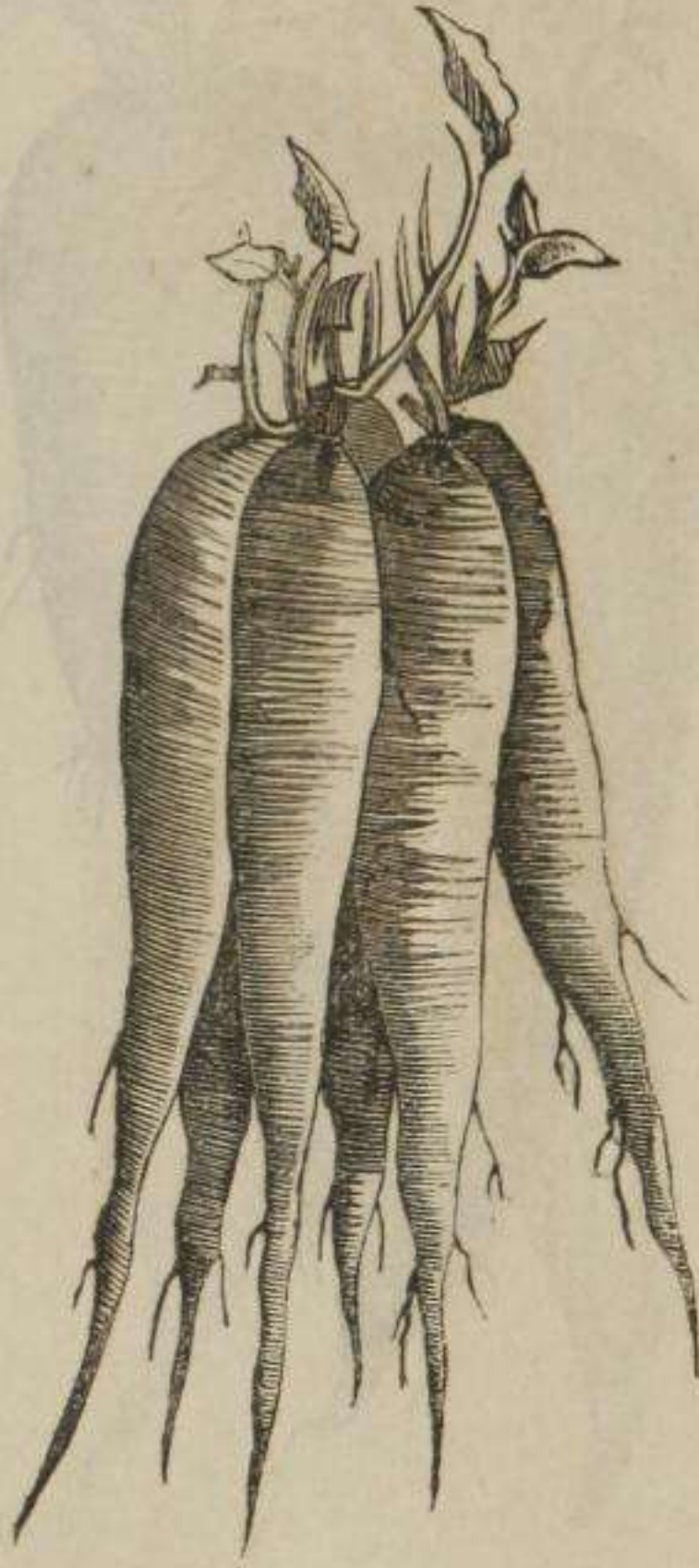


Fig. 82.—Rábano blanco de Viena.

Rosa largo.—Muy cultivado en otro tiempo, muy largo y de buena calidad. Difiere de los demás por su mucha longitud. Se siembra de Abril á Julio (fig. 83).

Rosa de China.—Es una variedad de otoño que merece cultivarse para última estacion, y que como rábano de invierno es preferible al negro redondo y muy resistente al frio (fig. 84).



Fig. 83.—Rábano rosa largo.



Fig. 84.—Rábano rosa de China.

RÁBANOS DE MEDIANO TAMAÑO.

De Madras.—Variedad poco generalizada, de la que solo se comen sus vainas verdes y tiernas en vez de las raíces. No debe esperarse para recolectarlas, á que se desarrollen por completo; las mejores son las que no pasan de la mitad de su volúmen ordinario (fig. 85).

Prolongado blanco.—Se cultiva en las huertas de Madrid, Aranjuez, Valencia y Murcia, alcanzando de 12

á 14 centímetros de longitud. Es muy temprano, de rápido desarrollo y tierno, aunque un poco picante (figura 86).



Fig. 85.—Rábano de Madrás.

Rosa temprano con cabos blancos.—Es una variedad excelente, muy temprana y de agradable aspecto, que se puede cultivar en todos los climas. El que representamos en la fig. 87, está dibujado de un ejemplar que nos remitió de su huerta de Valencia, nuestro amigo el señor brigadier Berruezo.



Fig. 86.—Rábano prolongado blanco.



Fig. 87.—Rábano rosa temprano con cabos blancos.

¶ *Prolongado escarlata.*—Es excelente como de segunda estacion, aunque un poco picante: su color es rojo subido ó escarlata (fig. 88).



Fig. 88.—Rábano prolongado escarlata.



Fig. 89.—Rábano rosa prolongado.

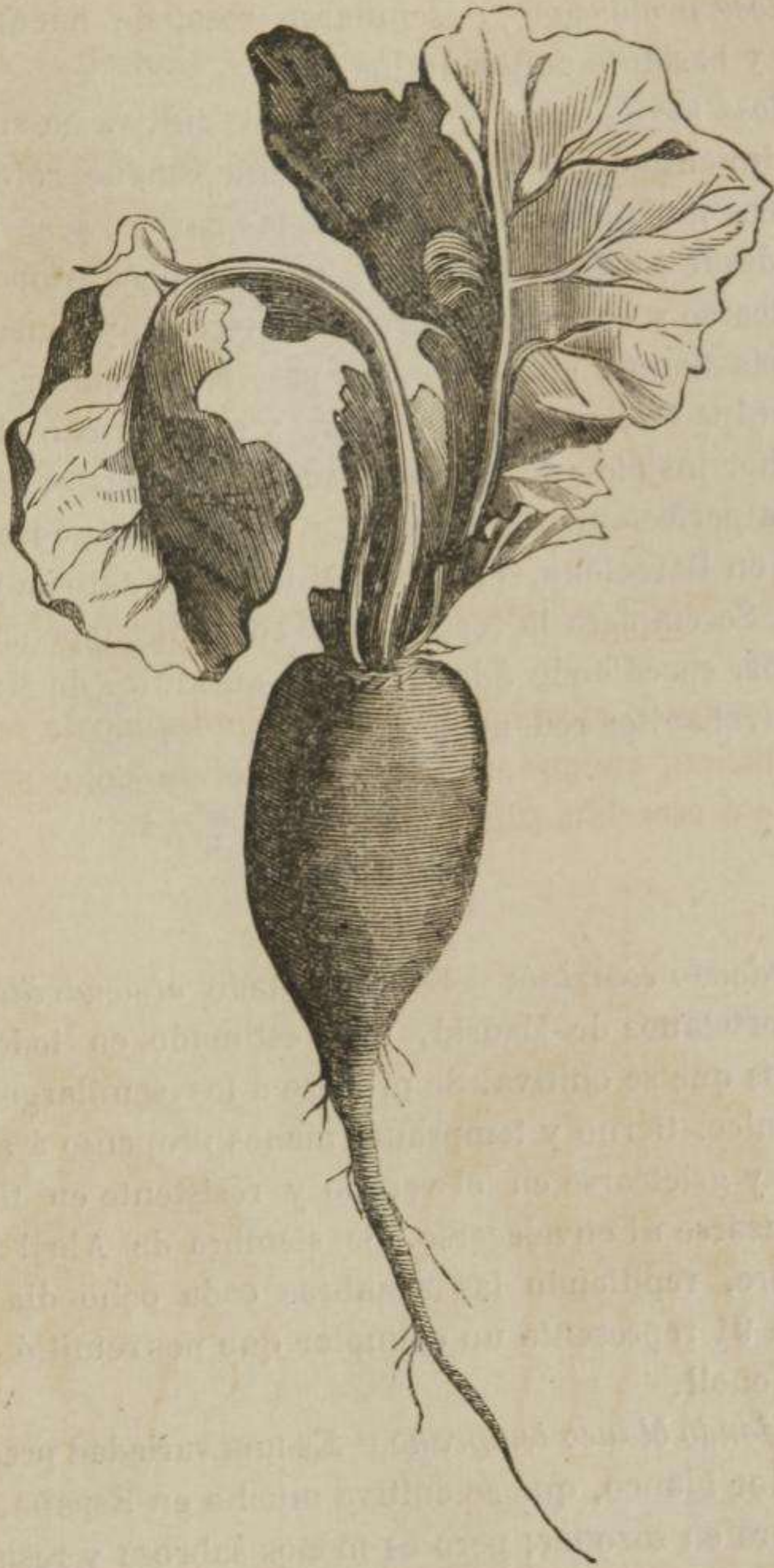


Fig. 90. —Rábanos medio-largo.

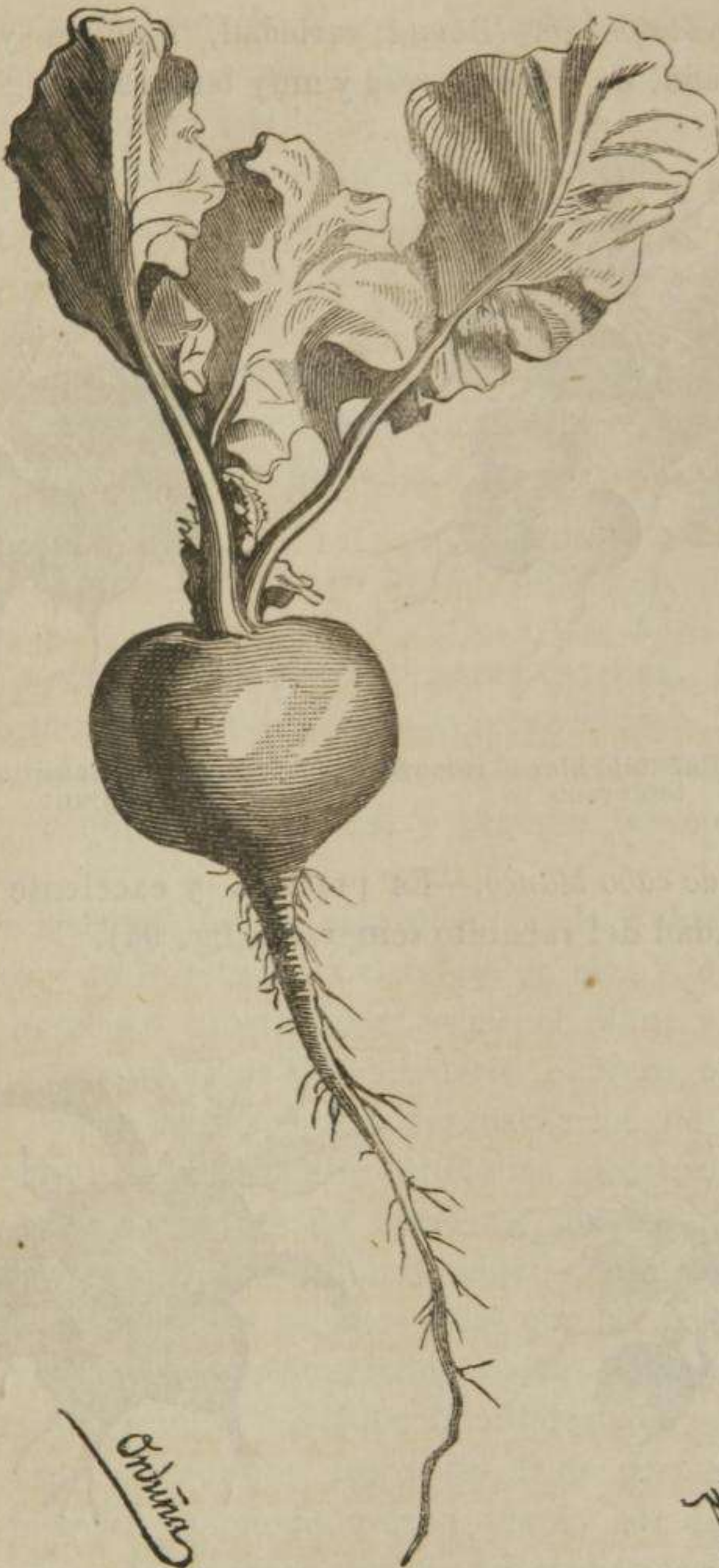
Rosa prolongado, ó semilargo rosa, de buena calidad y bastante cultivado (fig. 89).

Rosa medio-largo.—El Sr. Nonell cultiva en su establecimiento de Mataró un excelente rábano rojo, que merece mucha aceptación en todas partes, y se siembra desde Abril á Setiembre, por ser poco propenso á grietearse y ahuecarse durante el verano, y conservarse más tiempo en tierra, sin pasarse ni endurecerse. Su pulpa es compacta y jugosa, y sin el gusto picante y sabor insípido de las variedades de invierno. Se acomoda perfectamente á todos los climas, dándose muy bien en Barcelona, Valencia, Murcia, Andalucía y Madrid. Se empieza la recolección en Junio, apenas formados, sucediendo á los rábanos amarillos de Mayo y á los rabanitos redondos (fig. 90).

RABANITOS.

Redondo escarlata.—Es el llamado *almendrilla* por los hortelanos de Madrid, muy estimado en todos los puntos que se cultiva. Se prefiere á los semilargos por ser dulce, tierno y temprano, ménos propenso á ahuecarse y grietearse en el verano y resistente en tierra, sin pasarse ni envejecerse. Se siembra de Abril á Setiembre, repitiendo las siembras cada ocho días. La figura 91 representa un ejemplar que nos remitió el señor Nonell.

Redondo blanco temprano.—Es una variedad preciosa de color blanco, que se cultiva mucho en España, y la primera en sazonar; pero es ménos sabrosa y resistente (fig. 92).



Orduña

Msi.

Fig. 91.- Rabanito redondo escariata.

Rosa temprano.—Buena variedad, redonda y algo atrompada, de color de rosa y muy temprana (fig. 93).

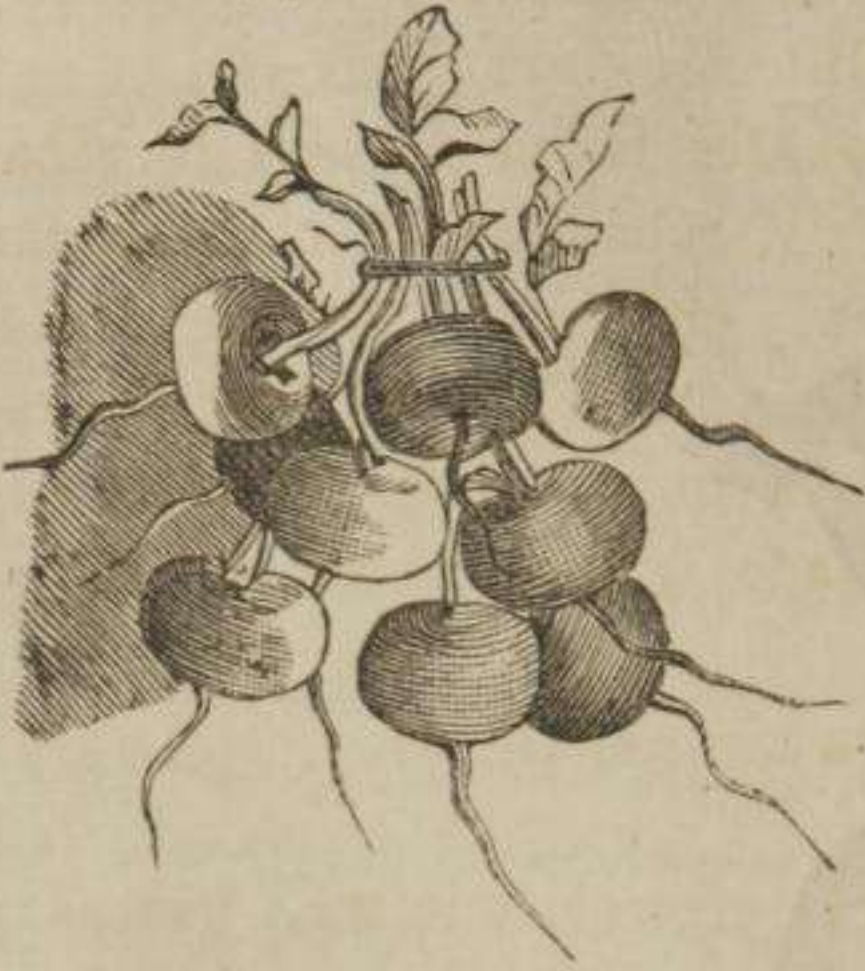


Fig. 92.—Rabanito blanco redondo temprano.



Fig. 93.—Rabanito rosa temprano.

Rosa de cabo blanco.—Es preciosa y excelente esta subvariedad del rabanito temprano (fig. 94).



Fig. 94.—Rabanito rosa de cabo blanco.



Fig. 95.—Rabanito redondo amarillo de oro.

Redondo amarillo de oro.—Variedad nueva, cuya semilla se vende, como todas las enunciadas, en el establecimiento de París del Sr. Vilmorin Andrieux (fig. 95).

Negro de invierno.—Inferior en calidad.

Aunque son innumerables las variedades de rábanos largos, medio-largos y rabanitos, si se exceptúan el largo rosa de Cataluña y el escarlata de Andalucía, el semilargo de Barcelona y Madrid y el rabanito redondo escarlata, los demás son más bien objeto de curiosidad entre los aficionados á novedades.

CULTIVO DE LOS RABANITOS.

Siembras.—Las tierras ligeras, sueltas, frescas y bien mullidas, son las que convienen para las siembras de rabanitos y rábanos: en las muy fuertes, son muy pequeñas las raíces, y grandes las coronas de hojas.

Se ejecutan las de rabanitos, desde Febrero hasta Mayo y de Agosto hasta Octubre, en eras al descampado, hondas ó superficiales, según el clima y la estación; aunque desde Octubre hasta Febrero convendrá hacerlas en alvitanas para resguardarlas de los frios.

Se utilizarán para este cultivo los espacios que quedan entre los golpes de lechugas, pues de este modo se aprovecha el terreno improductivo de los intermedios, criándose los rábanos antes que las lechugas estén en disposición de cubrirlos con sus hojas. Se desparamará la semilla á puño, con uniformidad y algo espesa, especialmente en los meses frios, porque con las intemperies se pierde mucha planta sin llegar á sazón. La cubierta consistirá en $1\frac{1}{2}$ centímetros de man-

tillo mezclado con arena. Conviene sentar la tierra, en algunos suelos antes de sembrar, porque los rabanitos suelen arrojar una larga raíz antes de formar el nabo. Si hubiese proporcion de redes, se aplicarán en los primeros días de la siembra, á fin de evitar el que los gorriones y otros pájaros escarven las eras y estropeen los semilleros, buscando la semilla para comérsela. Los únicos cuidados que exigen los semilleros, se reducen á riegos, para mantener la humedad conveniente, y á expurgarlos de malas yerbas.

Despues de haber nacido una siembra se repetirá otra nueva, para que no falten nunca rabanitos. No deben tener lugar en los meses de mayor calor, porque se tallecen pronto, y resultan picantes las raíces.

Cultivo.—Se entresacará á repelon la planta más endeble de los semilleros despues de regados, luego que tiene cinco hojitas, dejando las que prometen desarrollarse mejor. Deben quedar á distancia de 4 á 5 centímetros unas de otras; distancia suficiente para que no se estorben recíprocamente. La época oportuna para la entresaca es cuando las hojas tienen $1 \frac{1}{2}$ centímetros de anchura, y entonces se arrancarán á la vez las malas yerbas. Se deben regar los rabanitos con bastante frecuencia, para que se crien más pronto y resulten más tiernos y ménos picantes; porque si no se repiten muy á menudo los riegos, se ahuecan las raíces, se ponen estoposas y tallecen.

Recoleccion.—Se cogen para las mesas cuando están tiernos, jugosos y suaves; pues si se dejan endurecer y pasar, pierden sus cualidades comestibles. Las épocas más propias de comer esta raíz en la region central, Este y Mediodia de España, son el invierno y prima-

vera; aunque hoy se cultiva en todas estaciones el rabanito *escarlata* y el *rojo medio-largo*, que no se tallean con el calor, siempre que se rieguen con frecuencia.

Cultivo de los rábanos comestibles.—Requieren el mismo terreno y cultivo que los rabanitos, aunque labores más profundas, por penetrar mucho más las raíces. Las siembras tendrán lugar desde Julio á Octubre y en Febrero, y serán más claras por necesitar más espacio para criarse que los rabanitos. En la entresaca quedarán de 10 á 12 centímetros unos de otros, porque sus raíces engruesan mucho y necesitan más espacio para desarrollarse. Se puede comenzar á sacar los rábanos desde Octubre á principios de Diciembre, pero suelen malograrse algunos años con la intensidad de los hielos, si se les deja en tierra durante el invierno, y particularmente si se enaguachan las eras con las lluvias y no tienen suficiente ventilacion para oreearse. Los rabanitos y rábanos sorprendidos por los hielos en tierra, pierden todo su gusto, y se ponen acorchados é insípidos, con gran predisposicion á podrirse.

Cultivo de los rábanos forrajeros.—Se cultivan en un todo como los comestibles, pero suele seguirse en las grandes explotaciones la misma marcha que para los nabos largos forrajeros.

Recoleccion de la simiente de rabanitos y rábanos.—Nuestros hortelanos no acostumbran, por regla general, trasplantar las raíces de estas plantas para recolectar la semilla, sino que dejan con prevencion en las eras las plantas que creen suficientes para sus necesidades. Mas si se adopta el sistema de trasplantacion de los rabanitos, se verificará por Abril, escogiendo las

raíces más perfectas y castizas, redondas, blancas y lisas; de los morados, los más redondos y sin mezcla de otro color, y de los largos los más iguales y de ménos corona; prefiriendo entre los largos encarnados los de color claro y trasparente. Los rábanos blancos y negros se trasplantarán por Febrero y Marzo, escogiendo las raíces más gordas de coronilla encarnada, más lisas y mejores, de las que se hayan guardado entre arena ó tendidas en el suelo en cuarto seco. Hecho el trasplante á eras de buena tierra, bien cavada y desmenuzada, se les dejará tallecer y echar flores, asegurando los tallos florales con tutores; y cuando estén para arrojar la simiente, se pondrán espantajos para que no la ataquen los pájaros. Luego que pardean las vainas y pierden el color verde, se arrancarán las plantas, poniéndolas á secar por algunos dias, antes de sacudirlas para recoger la semilla, que conserva su poder germinativo por siete ú ocho años. Cada casta de rabanito ó rábano se sembrará separada de las otras para recoger la simiente; porque cuando están inmediatas al tiempo de florecer, son muy propensas á degenerar.

Usos y aplicaciones.—Se comen crudos con sal y en ensaladas; pero son indigestos y no convienen á todos los estómagos. Las hojas tiernas se comen tambien en ensaladas crudas. Los rabanitos, cocidos por espacio de una hora, son tan delicados como los espárragos. En Valencia, Aragon y Andalucía se comen las semillas crudas antes da madurar y cuando todavía se mantienen verdes las vainas: tienen un sabor picante agradable. Los rábanos grandes sirven para pienso del ganado.

Composicion.—Del análisis practicado por el señor Saenz Diez con los de Madrid, resulta la siguiente composicion:

Agua.....	95,13
Sustancias protéicas.....	0,70
Cenizas.....	0,65
Sustancias no nitrogenadas.....	3,52

100,00

Nitrógeno en 100 de sustancia fresca...	0,11
Idem en id. desecada.....	2,38

2.727 gramos de rábanos equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

REMOLACHA.

La remolacha (*Beta vulgaris*, Linn.), de la familia de las *Salsoláceas*, es una planta bisanual, de raiz gruesa, carnosa, jugosa, encarnada, negra, amarilla y blanca exteriormente; tallos angulosos y acanalados; hojas grandes ovales, acorazonadas, tiernas, succulentas, de color verde claro, á veces con venas encarnadas y sostenidas por anchos peciolo; flores pequeñas, sexiles, reunidas de tres en tres, ó de cuatro en cuatro en el arranque de las hojas superiores, formando espigas largas, delgadas, sencillas y flojas; fruto consistente en una semilla cubierta por el cáliz, que se endurece y toma la forma de una cápsula.

Varietades.—Se conocen muchas, de cuyo número describiremos únicamente las principales de mesa ú *hortelanas*, y las *forrajeras*, toda vez que no puede entrar en nuestro plan ocuparnos de las de *azúcar*.

VARIEDADES DE REMOLACHAS HORTELANAS
Ó DE ENSALADA.

Remolacha fina encarnada.—La que representamos en la fig. 96, es la más cultivada en España para mesa. Su color es sanguinco oscuro y excelente para ensalada.

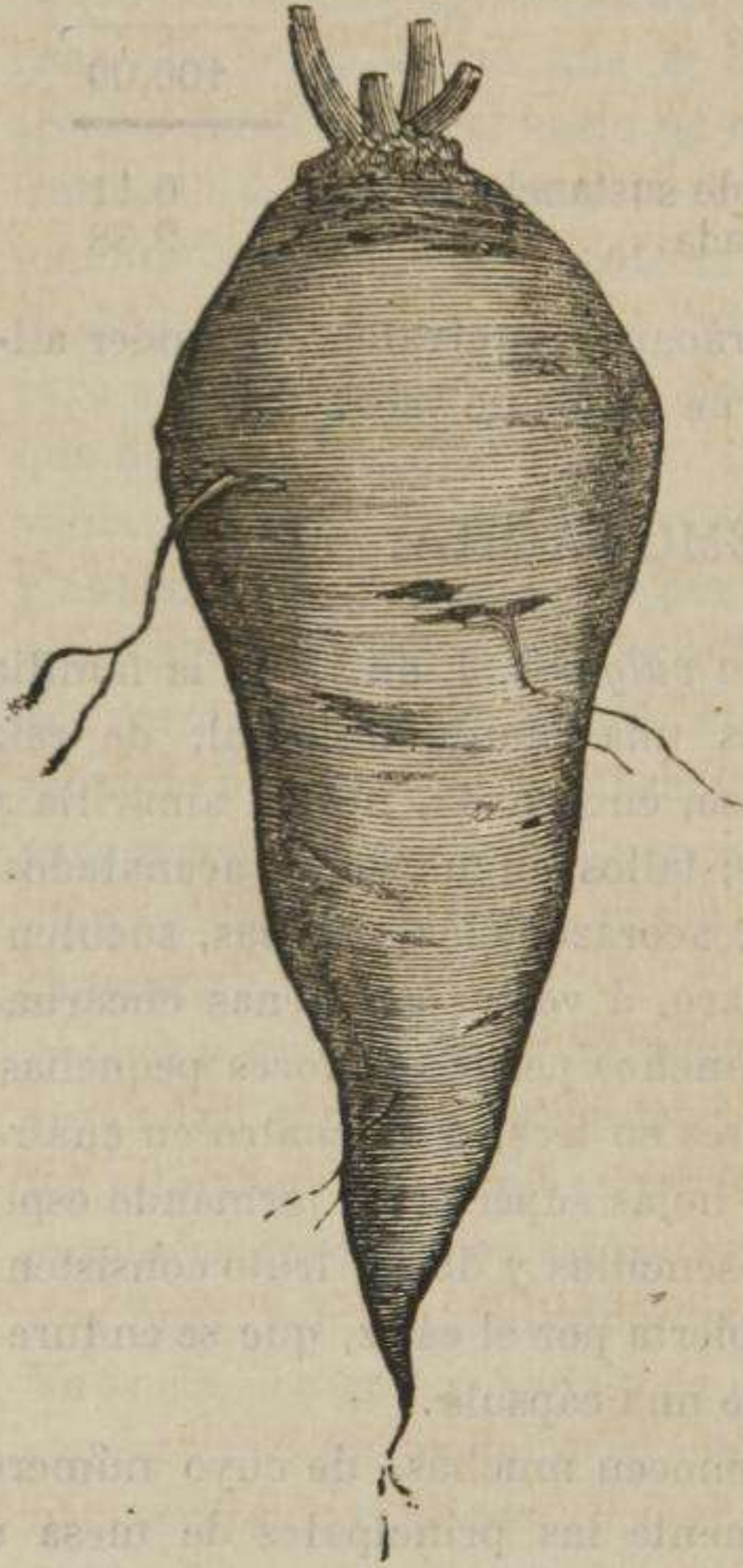


Fig. 96.—Remolacha fina encarnada.



Fig. 97.—Remolacha naranjada larga ó gruesa.

Amarilla larga.—Aunque no tan azucarada como la precedente, es la que más se emplea en España para guisos y en el cocido.

Los Sres. Vilmorin-Andrieux, de París, ofrecen en su catálogo en español las siguientes variedades hortelanas:

Naranjada larga ó gruesa.—Bastante gruesa, que aunque esencialmente forrajera, puede utilizarse para mesa. Su raíz es muy cilíndrica, con raíces adventicias en su parte interior, que salen fuera de tierra; piel amarilla naranjada, carne amarilla pálida con zonas blancas y azucaradas (fig. 97).

Colorada oscura de Whyte, buena también para mesa.

Colorada de corteza rugosa, excelente para ensaladas.

Colorada de Castelnaudary, mediana, de buena calidad para mesa y que resiste mucho el calor.

Colorada oscura enana, carne roja muy oscura, fina y compacta.

Colorada oscura achatada de Egipto, roja oscura, casi negra, achatada, la mejor de todas en calidad, variedad nueva y muy temprana.

Colorada redonda temprana, achatada, aunque no tanto como la de Bassano, y apreciada por lo temprana.

Amarilla larga, la que se cultiva entre nosotros para guisos y el cocido.

Amarilla larga de Castelnaudary, azucarada.

Amarilla redonda azucarada, que también puede cultivarse para azúcar.

Colorada larga lisa de América, hermosa variedad, de raíz fina y delgada y piel muy lisa.

VARIEDADES DE REMOLACHAS FORRAJERAS.

Amarilla globo.—Raíz casi esférica, voluminosa, que sobresale en la superficie más de la mitad, y superior en valor nutritivo á la *dissette rosada* (fig. 98).

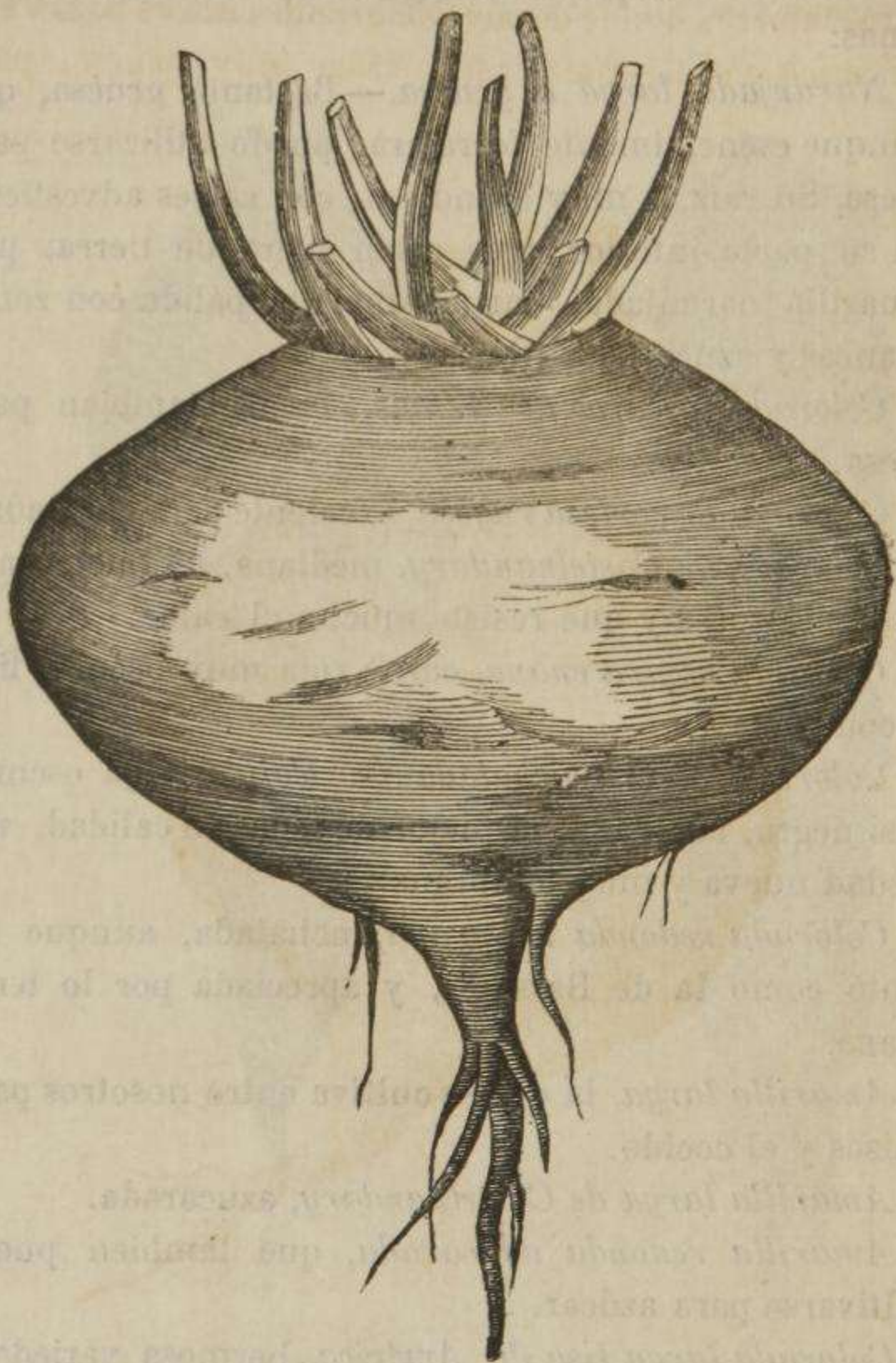


Fig. 98.—Remolacha amarilla globo.

Encarnada globo.—De la misma forma que la precedente, piel rosada en la parte enterrada, que es como la mitad, y oscura en la que sobresale de tierra; carne blanca con zonas rosáceas. Aunque en Francia no se estima tanto como la *amarilla globo*, se aprecia mucho en Inglaterra, donde desarrolla grandes raíces (fig. 99).

Blanca globo.—Raíz casi esférica muy gruesa, piel

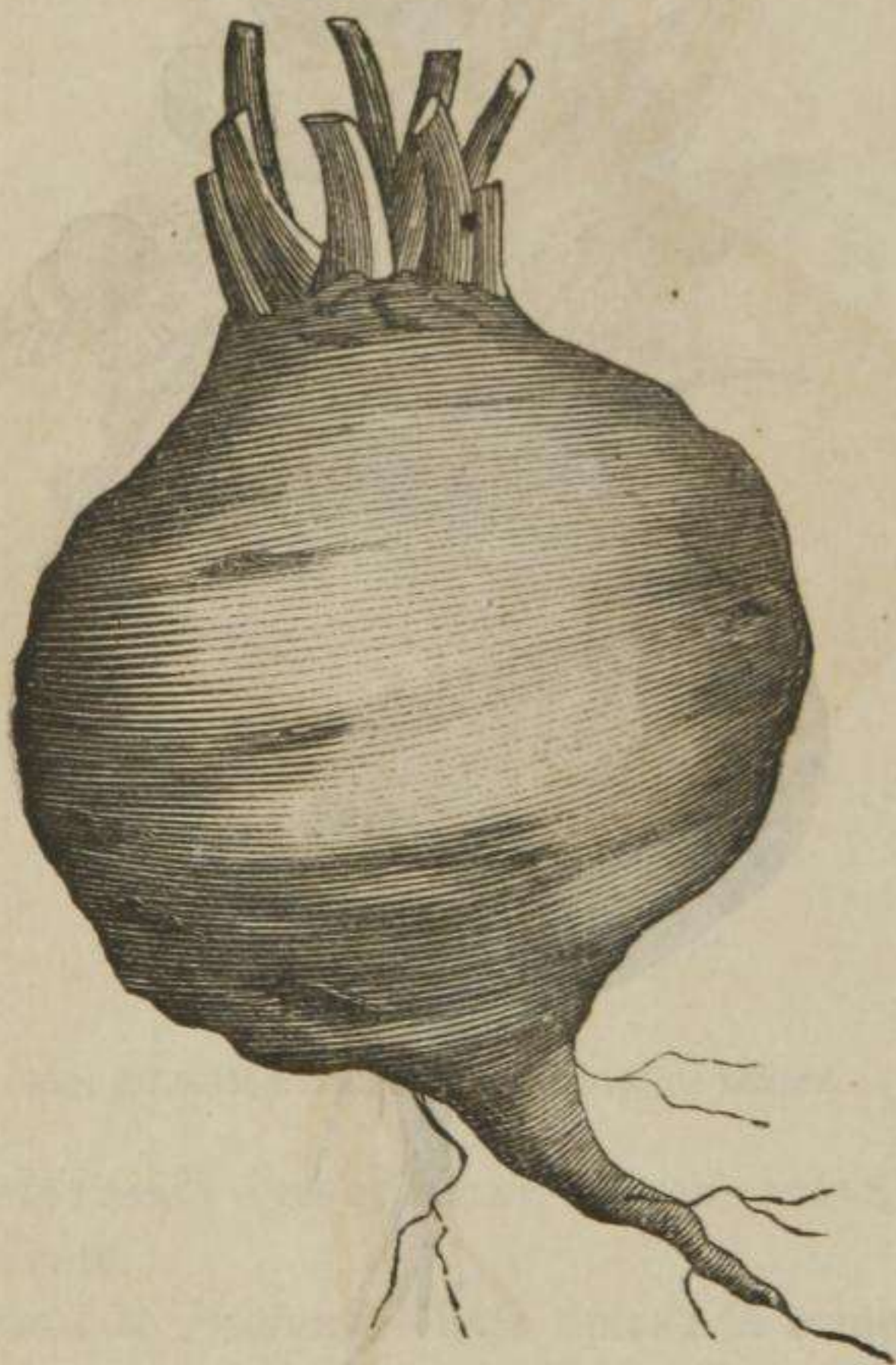


Fig. 99.—Remolacha encarnada globo.

y carne blancas, y que sobresale en gran parte fuera de tierra (fig. 100).

Amarilla oval de Barres. —Raíz ovóide ó elíptica; piel amarilla ó naranjada en la parte enterrada, que es ménos de la mitad, y oscuro-verdosa ó amarillenta



Fig. 100.—Remolacha blanca globo.

fuera de tierra; carne blanca, apretada y azucarada. Cultivada en Santander en el año último, ha dado raíces de un peso asombroso (fig. 101).

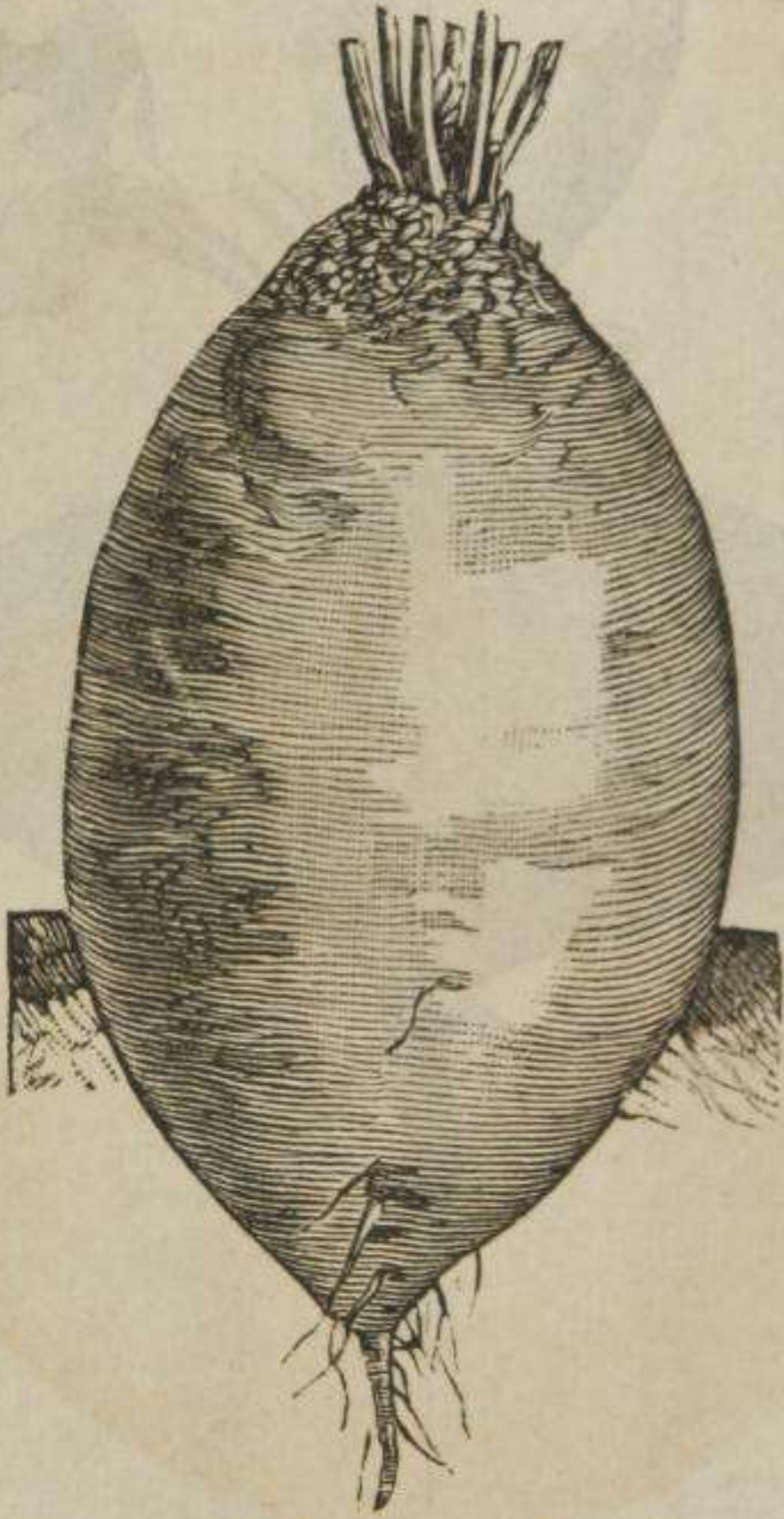


Fig. 101.—Remolacha amarilla oval de Barres.

Gigante rosada ó rosada oval.—Mucho más alta que la precedente.

Achatada de Bassano.—Raíz aplastada como la de un nabo gallego, y de piel encarnada. Es muy precoz y adquiere bastante desarrollo. Aunque se emplea ge-

neralmente para mesa, no es tan azucarada ni tan fina como la *fina encarnada de Madrid* (fig. 102).

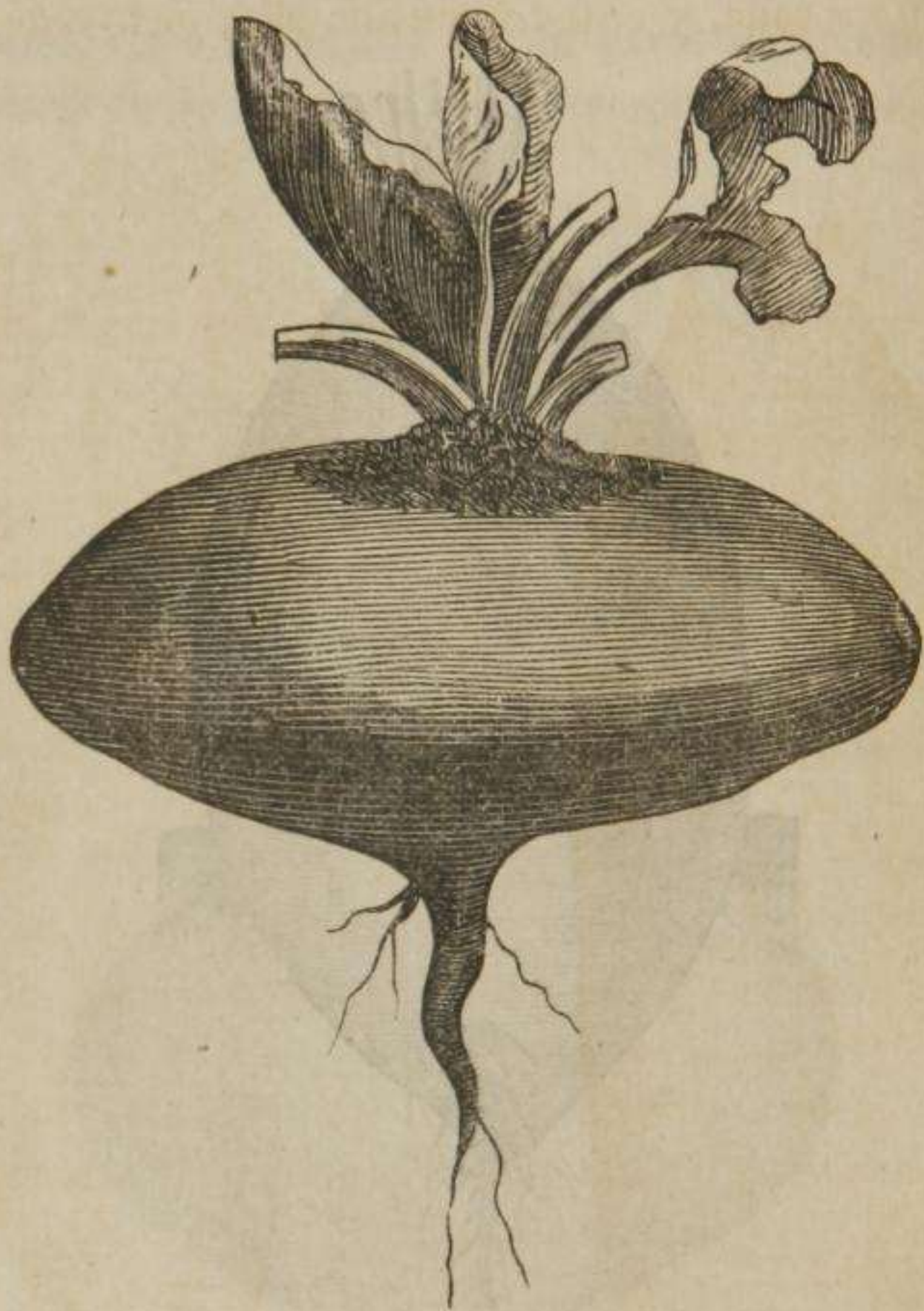


Fig. 102. — Remolacha achatada de Bassano.

Dissette rosada. — Remolacha campestre muy desarrollada, que sobresale más de la mitad fuera de tierra; piel encarnada-violácea dentro, y rojo-oseura fuera, y carne blanca con venas violáceas. Es variedad muy generalizada.

Dissette cuerno de buey.—Subvariedad de la anterior, que vegeta casi enteramente fuera de tierra.

Dissette blanca de cuello verde.—Ménos larga que la dissette rosada, y cilíndrica como ella; piel verde en la

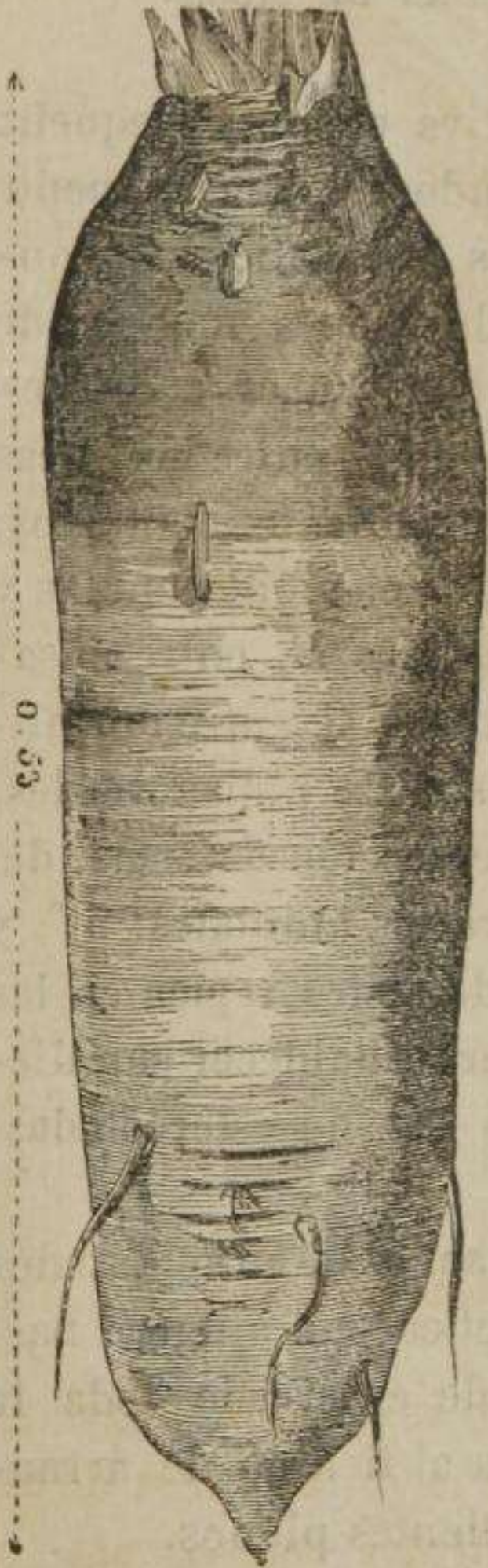


Fig. 103.—Dissette blanca de cuello verde.

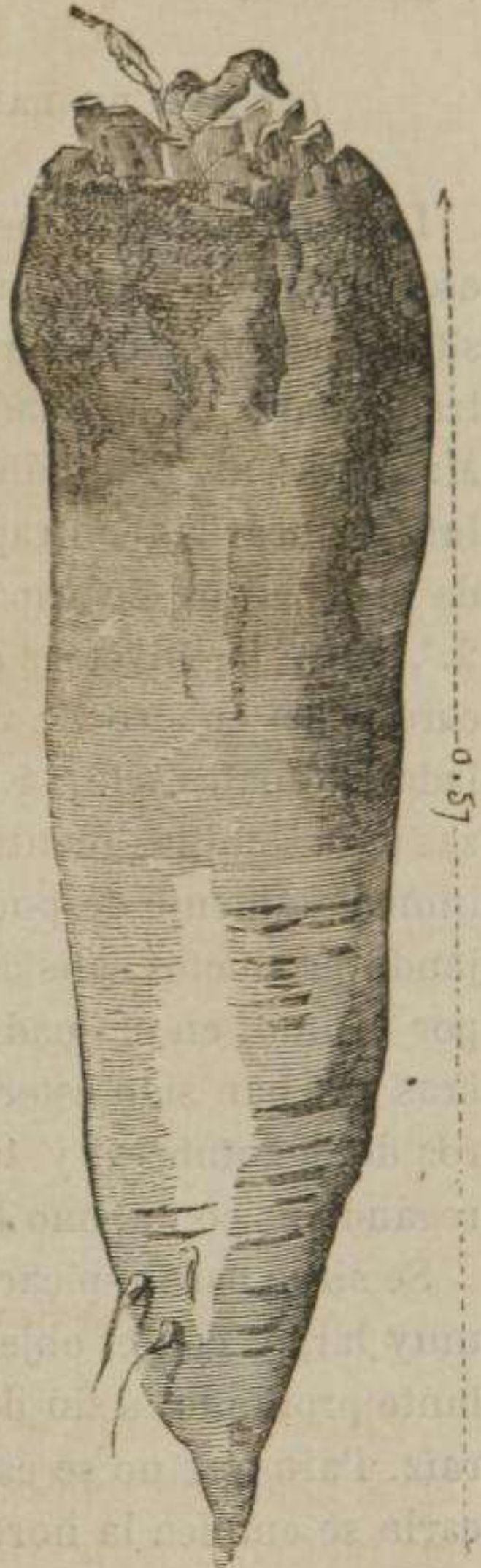


Fig. 104.—Remolacha larga amarilla de Alemania.

parte que vegeta fuera de tierra, que es más de la mitad y carne blanca (fig. 103).

Amarilla larga de Alemania.—Raíz cilíndrica, larga, muy gruesa, que sale fuera de tierra y carne blanca (figura 104).

CULTIVO DE LAS REMOLACHAS DE MESA.

La remolacha de mesa se cultiva en muy pequeña escala en la huerta, no destinándosele generalmente sitio especial, y contentándose los hortelanos con contraplarla en el cuadro *A* de la huerta modelo de Mr. Gressent. Este hábil horticultor francés acostumbra verificar las contraplantaciones: 1.º, entre las líneas de los cuadros de espárragos nuevamente plantados; 2.º, entre las diversas cosechas de coles, alcachofas y cardos del cuadro *A*; 3.º, en el cuadro *B*, entre ensaladas, tomates, etc.; 4.º, en el cuadro *C*, entre hortalizas para semillas, contraplantadas entre judías verdes, inmediatamente despues de la recolección de estas, dejando productos satisfactorios para los animales; 5.º, y por último, en el cuadro *D*, donde se les repica en las eras que han sido estercoladas para establecer semilleros de legumbres, y también en las no estercoladas, regándolas con abono líquido.

Se sirve para repicar las remolachas de un plantador muy largo, con el objeto de practicar un agujero bastante profundo, á fin de que quede enterrada toda la raíz. Para que no se estropee ésta al tiempo de arrancarla se emplea la horquilla de dientes planos.

Nuestros hortelanos de Aranjuez acostumbran sembrar la remolacha de mesa por Abril en eras de tierra

suelta, bien cavadas y con algun abono; porque las anteriores á este mes tallecen muy pronto con el calor, sin lograr raíces de buen tamaño y sazonadas.

Se siembra á puño, y mejor aún en surcos, como las acelgas, trazándolos á la distancia de 28 centímetros, y entresacando las plantas para que dejen el mismo espacio entre sí.

La mejor época de trasponerlas es por Junio y Julio, llevándolas á los bordes de las caceras y cuadros de verduras, y poniendo los golpes á la distancia de 20 á 28 centímetros. Antes de hacer la entresaca, se dará un riego al semillero para facilitar la operacion, procurando sacar las plantas con todas las raíces, y á ser posible, con cepellon, y absteniéndose de recortar las hojas.

Pero cuando se siembra la remolacha de asiento, se reducen los cuidados á aclararla en los sitios espesos, dejando las plantas á la distancia de 30 ó más centímetros, segun las variedades. Esta operacion tiene lugar regularmente cuando las plantas presentan seis ú ocho hojas. Se darán labores en Julio, Agosto y Setiembre, para extirpar malas yerbas, pero sin segar las hojas, á fin de que los jugos se condensen en la raíz, como inconvenientemente se practica en algunos países.

Las remolachas crecen y engruesan mucho más cuando queda libre y sin aporcar el cuello de la raíz.

Remolacha de semilla.—El mejor método de recolectar buena simiente consiste en sacar las raíces fuera de tierra, y trasponerlas por Febrero á los bordes de caceras y cuadros, despues de elegidas las más gruesas, lisas, limpias y castizas, para que al tiempo de la florescencia no se mezclen y bastardeen unas con otras.

Las distancias á que se trasplanten estarán en relación con las variedades.

Las figuras 105 y 106 representan una planta de remolacha que ha subido á semilla, y un tallo con fruto en mayor escala.

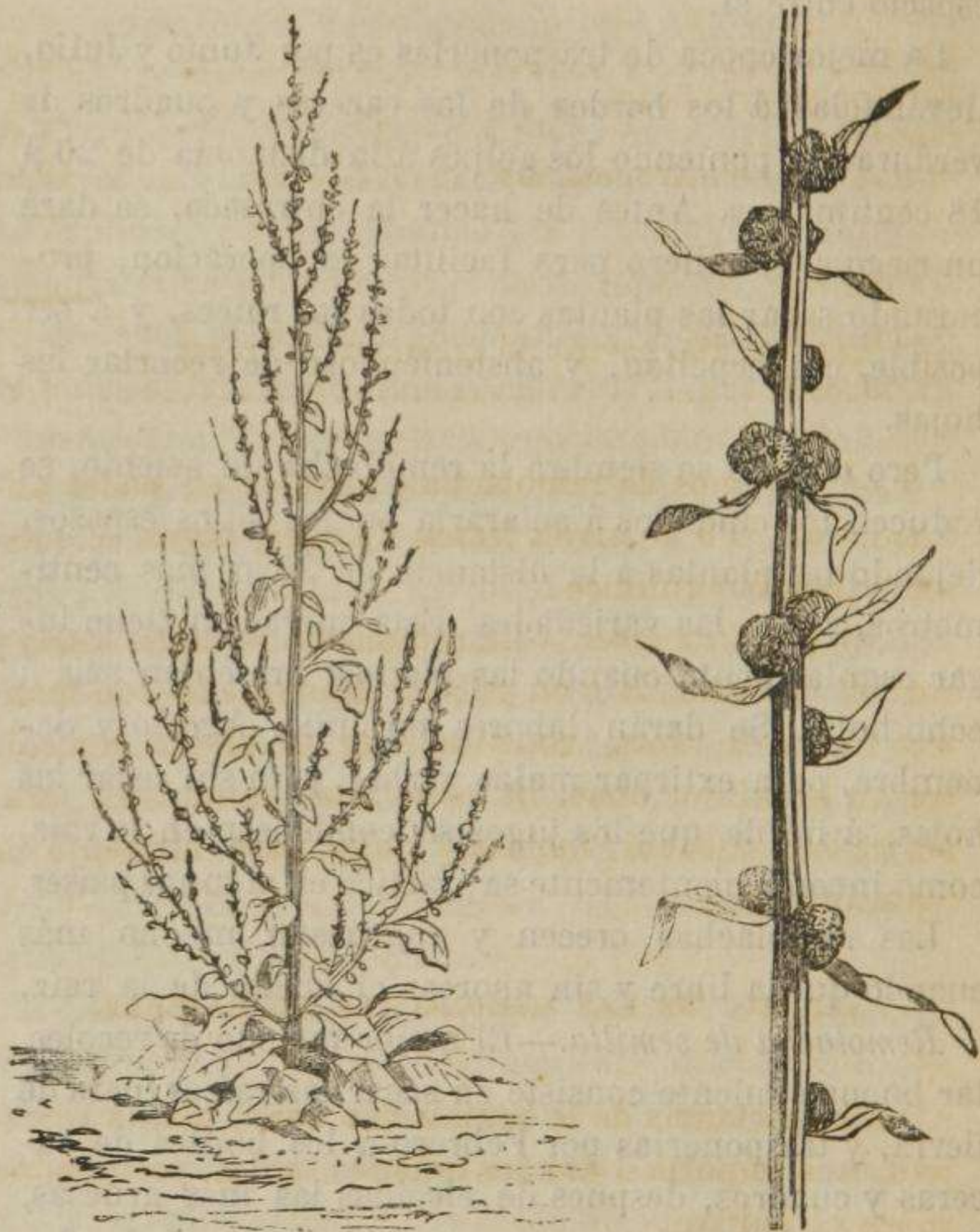


Fig. 105.—Planta de remolacha en flor.

Fig. 106.—Ilem con fruto.

La semilla de remolacha conserva su poder germinativo por cinco ó seis años; pero es mejor sembrar únicamente la de un año ó dos.

Composicion.—La remolacha roja de mesa que se cultiva en las inmediaciones de Madrid, contiene segun el Sr. D. Manuel Saenz Diez:

Agua.....	84,89
Sustancias protéicas.....	1,17
Cenizas.....	1,03
Sustancias no nitrogenadas.....	12,91
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en 100 partes de la sustancia fresca...	0,18
Id. id.seca.....	1,21

1.666 gramos de remolacha equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca, segun el mismo entendido químico.

Usos y aplicaciones.—La remolacha se come asada y cocida, en ensalada ó en guisos. Machacada con manteca fresca de vacas, constituye un excelente remedio contra las almorranas. La remolacha suministra jara-be, azúcar, alcohol, melaza y pulpa para alimento de los animales.

CULTIVO DE LAS REMOLACHAS FORRAJERAS.

La importancia de la remolacha como planta forrajera, nos impulsa á dar los indispensables pormenores sobre su cultivo.

Clima y suelo.—Da buenos productos en climas muy variados, prosperando admirablemente y adquiriendo

su raíz grandes proporciones cuando el calor y la sequedad no son demasiado insistentes.

Responde, sin embargo, mejor, como todas las raíces, en los terrenos ligeros y profundos; pero le convienen más los arcillo-silíceos sustanciosos, y sobre todo, los arcillosos un poco calcáreos, que ganen bastante profundidad.

Rechaza los suelos muy húmedos, los secos y ácidos; en los primeros resultan las raíces muy acuosas y poco azucaradas, y demasiado pequeñas en los otros.

Abonos.—Son los más convenientes los ricos en potasa, así como los estiércoles de cuadra y establo, muy descompuestos y consumidos. Ofrecen también excelentes efectos las orinas en repetidos riegos durante el curso de la vegetación. Se emplean del mismo modo los abonos preparados con excremento humano. No debe hacerse uso de abonos animales, sino con conocimiento y medida. En Sajonia se aplica el purín de los depósitos de abono líquido, eligiendo con preferencia tiempo cubierto. Cuando se emplean estiércoles poco descompuestos, es necesario conducirlos al campo en Diciembre y Enero, adicionándoles negro animal, fosforita ó polvos de huesos, y cenizas vegetales. Mr. Henzé considera suficientes 65 kilogramos de buen estiércol repodrido para producir 100 kilogramos de raíces de remolacha.

Labores preparatorias.—Para que la tierra esté bien mullida al tiempo de sembrar la remolacha, ha de labrarse profundamente después de la sementera de otoño, á fin de exponerla á la acción del hielo y el deshielo. Esta labor de invierno alcanzará por lo menos la profundidad de 20 á 25 centímetros. Después de los

huelos se le dará una segunda labor cruzada, y aun una tercera y cuarta, si la tierra fuese fuerte. Se completa la operacion empleando el rulo esqueleto ó el rulo Croskil, y la grada ordinaria, para deshacer los tormos al buen tiempo y limpiar la tierra; pero si el suelo no alcanzase suficiente profundidad, se dispondrá en pequeños lomos. Cuando la labor es llana, se pasa la grada, se distribuye el estiércol y se entierra por medio de una bineta. Más tarde se labra de nuevo y se pasan la grada y el rulo.

Siembra.—Se verifica de Marzo á Abril en nuestras costas del Mediterráneo, y de Abril á Mayo en el Centro y Norte. La época más favorable para sembrar de asiento, es cuando la temperatura media del aire marca de 8 á 10 grados sobre cero.



Fig. 107.
Botella para sembrar.



Fig. 108.
Atomaria linearis.

La siembra de asiento se practica á mano, á *chorrillo*, si tiene lugar en surcos, ó con la botella (fig. 107): otros emplean la sembradora de carretilla ó la de un caballo.

La botella sembradora está llena de semillas y cerrada con un corcho, que atraviesa un grueso cañon de pluma. Sacudiéndola continuamente, esparce con regularidad las semillas que contiene. Deben verificarse las sacudidas dentro de los surcos bajando la mano, y graduando las semillas para que queden espaciadas á 4 centímetros.

Se trazarán los surcos por medio de un *rayador de mano*, á la distancia de 50 á 65 centímetros unos de otros, segun las variedades, y á la profundidad de 3 á 6; pero si fuese considerable la extension, se recurre al *rayador de caballo*, se proyecta la semilla por mujeres, y se envuelve con una grada tirada por un caballo. Tambien se puede reemplazar el trabajo de las mujeres que siembran, con la *sembradora de carretilla Dombasle*. En la siembras en lomos se distribuye la semilla con una sembradora, y las mujeres se encargan de irla enterrando con el pulgar. Algunos humedecen las semillas en agua comun ó abono líquido, durante cuatro ó cinco dias, ó las reblandecen en vinagre flojo por algunas horas, acelerando la germinacion por ambos métodos.

Semilleros.—Por sentarse, apretarse y endurecerse algunas tierras con las lluvias, se ven obligados los que las cultivan á sembrar en semillero la remolacha, para trasponerla despues de asiento; con lo que se consigue una ventaja de más de 21 por 100 en las plantas que prosperan.

El terreno para semillero debe ser rico en principios fertilizantes, y estar laboreado con azadon, para que resulte perfectamente mullido. Un semillero de un área de extension, bien poblado de remolachas, suministra planta para ocho ó doce áreas de asiento; pero está experimentado que no soportan bien el trasplante las remolachas blancas de Silesia y las blancas de cuello rosa, porque sus raíces son demasiado nabiformes.

Se aclararán las plantas, si hay necesidad, cuando tienen dos ó tres hojas, porque cuando están muy espesas se ahilan, crecen y engruesan con dificultad.

Cultivo.—La simiente de remolacha germina ordinariamente á los diez, doce ó quince dias. Antes de aclarar las plantas de asiento, se les aplicarán dos binas: la primera, cuando muestran las dos primeras hojas, y la segunda, luego que tienen tres ó cuatro y empiezan á aparecer las malas yerbas. A fines de Mayo, ó en Junio á más tardar, se procederá á aclarar definitivamente las plantas á mano, con el objeto de que queden á 25, 30 ó 40 centímetros unas de otras en las líneas, segun las variedades. Se aprovecha la operacion de aclarar para reponer las faltas con las plantas que se arrancan.

En los países del Mediodia de Europa produce muy buenos resultados aporcar las remolachas que sobresalen de tierra, porque así soportan mejor los grandes calores, no se reverdecen los cuellos con la luz, y resultan más azucaradas las raíces.

Trasplantacion.—Se verifica cuando las plantas alcanzan el grueso de un cañon de pluma, eligiendo, á ser posible, tiempo lluvioso, para que prendan mejor. La época más oportuna es desde el 15 de Mayo al 20

de Junio en el Norte, y antes en el Mediodía, en cuya última comarca debe preceder un riego. Para plantarlas de asiento, se arrancarán las de los semilleros, eligiendo las más robustas, operación que sólo se anticipará muy pocas horas, á fin de que no se mustien, no se venteen con el sol y el aire y prendan mejor. Se arrancarán con la mano ó con almocafre, suprimiéndoles con la uña ó con un cuchillo el extremo flexible de la raíz, para que no se doble al trasplantarlas, y cortando las hojas á 6 ú 8 centímetros del cuello. Con el objeto de que prendan mejor, se introducirán las raíces en una papilla, formada con boñiga de buey, negro animal, hollin, cenizas y agua. Rayados los surcos, se verificará el trasplante con el plantador.

Riegos.—Se riegan las remolachas al trasplantarlas y siempre que se reseca la tierra, porque sufren con los calores excesivos y prolongados.

Recoleccion.—Se arrancarán del 15 de Setiembre á fin de Octubre, haciéndolo más pronto en las tierras húmedas y arcillosas, y más tarde en las secas y ligeras. La recolección tendrá lugar despues de las lluvias de otoño, empleando la laya ó la horquilla de dientes planos, y quitándoles el cuello para que no arrojen nuevas hojas y se suspenda la vitalidad de la raíz, si se trata de conservarlas. Los cuellos y las hojas constituyen cerca de la cuarta parte de la cosecha.

Rendimiento.—Varía con la casta y calidad de la tierra; pero se admite como término medio de las remolachas forrajeras, 42.500 kilogramos por hectárea; no obstante haberse obtenido 61.000, 88.000, 100.000, 120.000 y hasta 250.000 en cultivos excepcionales. Las remolachas forrajeras pasan rara vez de 2 kilógra-

mos unas con otras. La producción media de hojas se eleva en Grignon á 11.000 kilogramos.

Conservación.—Después de limpiar las remolachas, quitándoles la tierra, y dejarlas resudar amontonadas, se las conserva durante el invierno en las cuevas, ó recubriendo las pilas con paja ó matas secas en sitio cubierto y abrigado del frío.

Enemigos.—Acometen á la remolacha el *gusano blanco*, la *atomaria linearis* (fig. 108), insecto de $1 \frac{1}{2}$ milímetros de longitud á lo más, y cuyo color varía desde el rojo ferruginoso al negro. Aparece este pequeño insecto en Mayo y Junio, y roe las raíces y come las hojas; pero haciendo más estragos cuando el tiempo está seco (figs. 109 y 110).

Los medios empleados contra la *atomaria* consisten en sentar la tierra con el rulo, á fin de comprimirla



Fig. 109.—Planta tierna atacada por la *atomaria*.

alrededor de las tiernas plantas, y en estercolarla para fortalecer la vegetación.



Fig. 110.—Planta destruida por lo atomaría.

La mosca rojiza (*Típula* de las hortalizas) (fig. 111), vive á expensas de la remolacha, principalmente en la primavera y principios del verano. Se la destruye buscándola por la madrugada al pié de la planta.

Valor nutritivo.—324 kilogramos de raíces equivalen por término medio á 100 kilogramos de heno de pradera; 600 kilogramos de hojas á 100 de heno.

Se dan á los animales en crudo, despues de limpias las raíces, lavadas y troceadas; pero nunca solas, porque los animales se debilitan muy pronto por la mucha agua que contienen.

Las apetecen mucho los rumiantes; pero en las grandes explotaciones se reservan para engordar vacas lecheras, de matadero y corderos, y nunca para los bueyes de trabajo. Se administran cocidas con buen éxito á los cerdos.

El cultivo de la remolacha forrajera mide tales pro-

porciones en Europa, que sorprenden las cifras de producción. Solamente en Alemania se explotan para remolacha forrajera 330.000 hectáreas, sin contar las 172.594 destinadas á remolacha de azúcar.

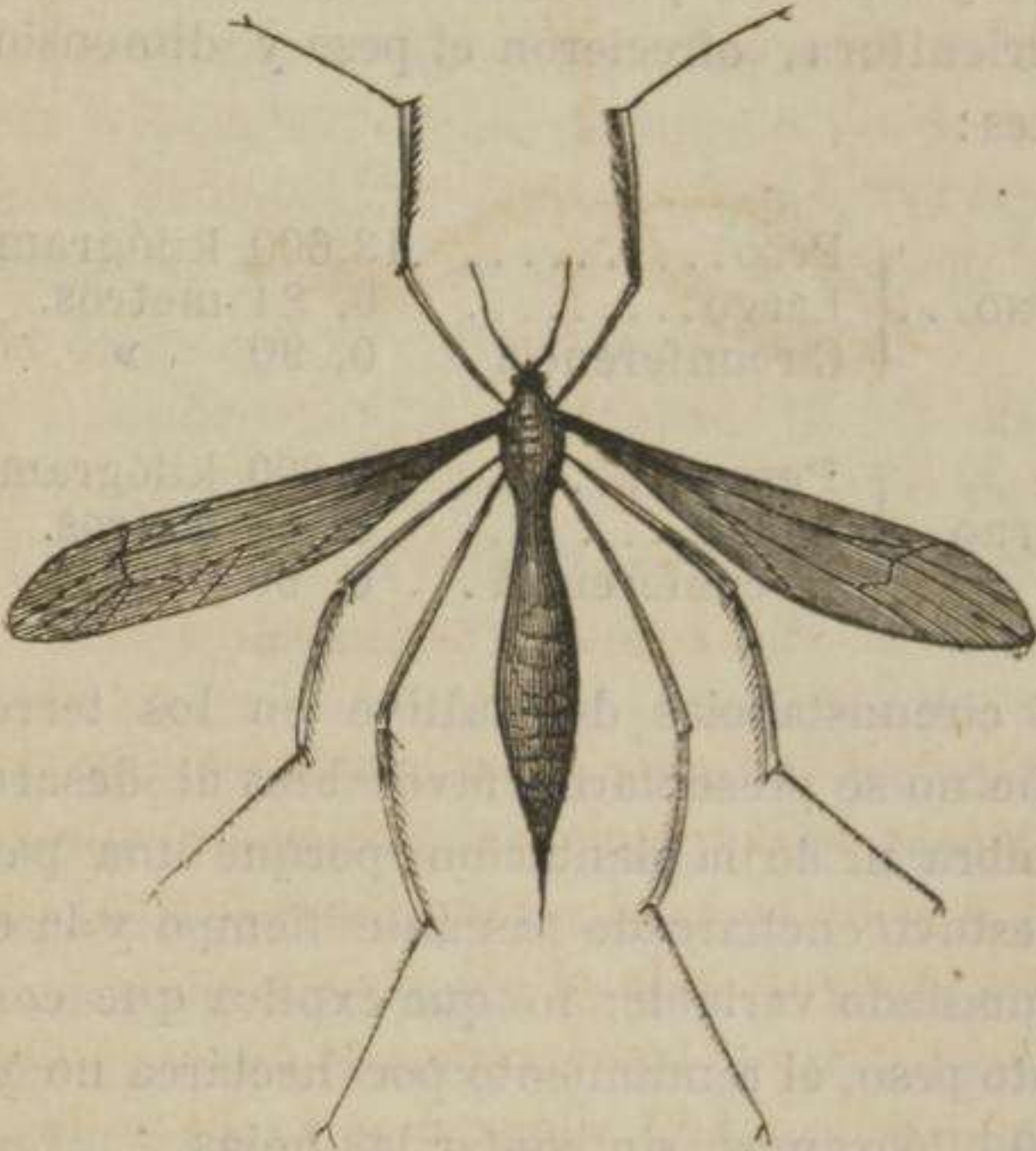


Fig. 111.—Típula, mosca de las hortalizas.

EXTRAORDINARIOS RESULTADOS OBTENIDOS EN SANTANDER.

Segun datos suministrados á la *Gaceta Agrícola* del ministerio de Fomento, por el reputado ingeniero don Meliton Martin, ha tenido lugar en el año último una tentativa de cultivo de remolachas forrajeras en los terrenos conquistados al mar, en la bahía de Santander, por la compañía de los muelles de Maliaño, obteniendo raíces de un peso extraordinario.

El cultivo ha girado con remolachas de la variedad *ovóide amarilla*, que hemos descrito en la pág. 171 de este tomo, y sobre media hectárea de dichos terrenos, logrando raíces de 93 centímetros de circunferencia.

Dos ejemplares presentados al Consejo Superior de Agricultura, ofrecieron el peso y dimensiones siguientes:

UNO...	{	Peso.....	13,600	kilógramos.
		Largo.....	0, 84	metros.
		Circunferencia .	0, 90	»
OTRO ..	{	Peso.....	9,200	kilógramos.
		Largo.....	0, 68	metros.
		Circunferencia .	0, 69	»

Las circunstancias del cultivo en los terrenos de Maliaño no se presentaron favorables al desarrollo de la siembra ni de la plantación, porque una parte del suelo estuvo encharcado bastante tiempo y la estación fué demasiado variable; lo que explica que con raíces de tanto peso, el rendimiento por hectárea no pasó de 31.500 kilógramos, sin contar las hojas.

Salvos los casos que conocemos de una *remolacha globo* obtenida en la Orotava (Isla de Tenerife), que pesó $17\frac{1}{2}$ kilógramos, y 12, variedad *Mammoth*, que figuraron en una de las últimas exposiciones de Wordsworth (Inglaterra), que dieron en totalidad 210 kilógramos, ofreciendo un peso medio que se aproximó por ejemplar á la remolacha de Canarias, las de Maliaño, en Santander, son de las más notables.

SETAS.

La seta (*Agaricus*, Linn.), de la familia de los *Hongos*, es un receptáculo en forma de sombrero, que tiene en su cara inferior el *hymenium* dispuesto en láminas paralelas y radiadas. Carece de bolsa ó *volva*.

Especies y variedades.—Son bastantes las especies y variedades que se crían en los prados; pero la *campestre* es la única que se cultiva en la huerta.

Seta campestre.—La campestre (Bull) ofrece su *stipes* ó piececillo de más de un centímetro de grueso y $4 \frac{1}{2}$ á 9 de altura; el sombrero es semiesférico, blanco por encima, carnoso y de 3 á 12 centímetros de diámetro, escamoso, convexo primeramente y chato despues; la cara inferior es de color de rosa muy claro, con muchas láminas muy unidas, arrimadas al *stipes*, pero sin estar unidas á él; la carne es blanca. Al llegar á su mayor incremento, se pasa y deshace pronto. Tiene bastante consistencia, y olor y sabor agradables. Vive en los barbechos y en los prados, y se cultiva en Francia en galerías subterráneas, minas y canteras abandonadas.

Seta campestre bola de nieve.—Es de mucho alimento y completamente inocente, pero suele encontrarse entre ella la *Amanita bulbosa*, Linn., hongo muy venenoso, que se distingue, entre otros caractéres, en que las láminas de la parte inferior del sombrerillo son blancas, mientras que las de esta seta comestible son rosáceas.

Colmenilla ó Murgura comestible.—Rico presente del mes de Marzo, es la especie con que se engalanan pri-

mero los bosques y praderas. Se ostenta al pié de los olmos, entre los setos vivos y los espacios que dejan libres los céspedes de las praderas. Afecta la forma de coliflor, aunque más prolongada, y es un precioso hongo parásito de las raíces de los árboles y las matas, que aún no ha entrado en el cultivo de la huerta (figura 112).



Fig. 112.—Colmenilla ó murgura comestible.

Chantarella comestible.—Se llama también *Cresta de gallo* y *Oreja de liebre*, y difiere por su forma de la generalidad de las setas, siendo su color *amarillo de oro* ó *amarillo gamuza*. Afecta la figura de embudo, y ofrece bordes ondeados. Se presenta blanca la carne en los cortes, jaspeada de amarillo ó toda amarilla, siendo imposible confundirla con ninguna otra especie (figura 113).

Boletus.—Esta especie de hongo, á la que también se dan los nombres de *cepa*, *girola*, *bruguet*, *calabaza*, etc., constituye uno de los mejores hongos comestibles. Es de mucho porte, pues algunas veces llega á



Fig. 113.—Chantinnella comestible.

medir hasta 25 centímetros de diámetro. Su color es verdoso oscuro más ó ménos intenso y untuoso al tacto; pero su carne es blanca, compacta y de agradable olor. El voluminoso envoltorio de tubitos unidos que le preserva á manera de alcachofa, varía gradualmente de color, desde el blanco con que empieza y el amarillo que viene despues, hasta el verde claro con que concluye. El piececito ó stipes que sustenta el sombrero, afecta la forma de pera en la base, está relleno, es muy grueso y ordinariamente corto, y marca líneas rectas grises ó leonadas irregularmente (fig. 114).

La *oronja verdadera* es la seta más fina y mejor de las que se conocen, y una de las de mayor porte en su parasol ó sombrero; pero existe en el Norte y centro de Francia una seta terrible, la *falsa oronja*, que es preciso saber distinguir de la verdadera oronja, porque es mortífera. La *falsa oronja*, bellissimo hongo rojo, jaspeado de blanco y amarillo en su parasol, se multiplica en los bosques con demasiada profusion.

No faltan personas ignorantes que confunden la *oron-*



Fig. 114.—*Bolutus comestible*.

ja verdadera con la falsa, siendo causa de frecuentes desgracias; pero el parasol de la verdadera es de *color de naranja* y no *rojo*, y además no contiene arrugas ni películas blancas como el de la falsa *oronja*. La fig. 115 representa la *oronja verdadera*.

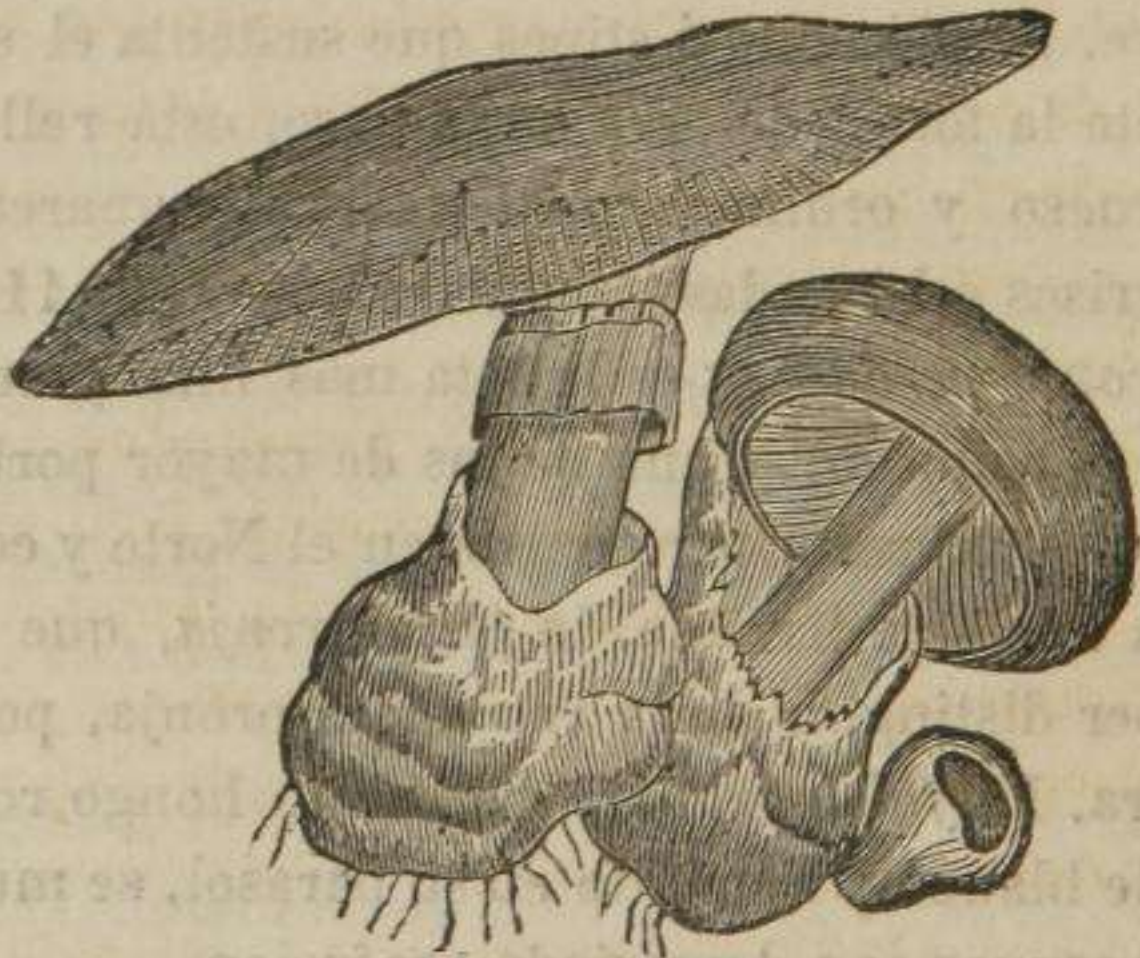


Fig. 115.—*Oronja verdadera*.

La más estimada en España, que se llama vulgarmente *seta del cardo* (*Hypophyllum Erengy*, D. C.), tiene el piececillo corto, comunmente excéntrico, y el sombrerillo algo irregular, convexo-plano, color rojizo por encima, con los bordes revueltos y las láminas prolongadas sobre el stipes. Para distinguir esta especie comestible, sirve de guía, además de su porte general, el que vive sobre la raíz del cardo corredor. Sigue después en importancia la campestre de los prados y barbechos.

Como son de tanto interés los caracteres para distinguir las setas comestibles de las venenosas, vamos á resumirlos en pocas líneas.

En la *seta de cama* el sombrerillo es carnososo, convexo, de color rosáceo, algunas veces enteramente blanco, ofreciendo una superficie seca, ligeramente escamosa, y rara vez lisa. Las láminas del sombrerillo son rectas, desiguales, unidas, aunque sin adherir al piececillo; en su primer desarrollo toman el color rojovinoso en la planta adulta, y concluyen por ennegrecerse en la vejez. El pedículo ó stipes es lleno, carnososo, cilíndrico, algunas veces inflado en su base; color blanco, y provisto además de un anillo blanco más ó ménos completo.

Entre las especies venenosas que producen más funestos errores, se cuentan la *amanita bulbosa*, Sam., que se distingue por hallarse cubierta completamente en su primer desarrollo por una volva que al abrirse deja restos en el sombrerillo y en la base del pedículo, y porque su piel está fuertemente adherida á la carne, siendo blancas las láminas de debajo del sombrerillo, y teniendo el pié 15 centímetros de largo, inflado en la

base, anillo ancho con bordes enteros y olor nauseabundo. La *amanita muscaria*, Pers., llamada *falsa oronja*, se distingue de la comestible en que en su primer desarrollo se halla envuelta incompletamente por la volva, en el color rojo escarlata del sombrero, en las manchas ó señales del mismo, y las láminas blancas de debajo del sombrero. Este es de color verde oliva ó amarillento en la *oronja cicuta*, y algunas veces blanco en la variedad de primavera; en la *oronja citron*, el sombrerillo, ordinariamente amarillo-púrpura, verdea algunas veces, ó aparece blanco, gris ó haba, y está siempre recubierto de películas blancas irregulares. En una y otra especie, el stipes es siempre bulboso en la base, y sus láminas también blancas siempre, así como el sombrerillo comienza por ser convexo y concluye por tomar la forma aplastada, como no sucede jamás con la *oronja verdadera*.

CULTIVO DE LAS SETAS EN CAMAS.

Aunque el cultivo artificial de las setas es bastante difícil para los que no tienen una larga práctica, y más difícil aún describirlo con precisión y claridad, vamos á intentarlo, al ménos para dar una idea que puedan utilizar los aficionados que se contenten con obtenerlas en pequeña escala.

Su cultivo puede tener lugar en canteras y minas abandonadas, y en cuevas ó sótanos oscuros y poco ventilados, ó al aire libre en la parte sombreada y poco expuesta á los vientos de la huerta; pero en ambos casos en cama siempre, y mejor recubierta por el envoltorio de yerba seca y regada con más frecuencia la que está cieloá raso.

Formacion de las camas.—Una de las causas que más principalmente influyen en el éxito del cultivo de las setas, es la eleccion de estiércol apropiado. No se debe emplear otro que el de caballos, mulos ó asnos, alimentados con paja ó heno, cebada, avena ó habas cochineras; porque el de estos animales nutridos con yerbas ó raíces forrajeras frescas, no sirve para el caso, como no sirve tampoco el del ganado vacuno, lanar y cabrío. Aun con el estiércol de caballo, mulo y asno, es preciso separar con el azadon de dientes de hierro, la parte menos impregnada de orina de la muy empapada. Antes de formar la cama, se amontonará el estiércol por doce ó quince dias, á fin de que pierda el mayor grado de calor que se desarrolla en la primera fermentacion. Una vez desfogado, se colocará por tandas de 15 centímetros de profundidad y un metro de anchura en la base, desmenuzándolo antes.

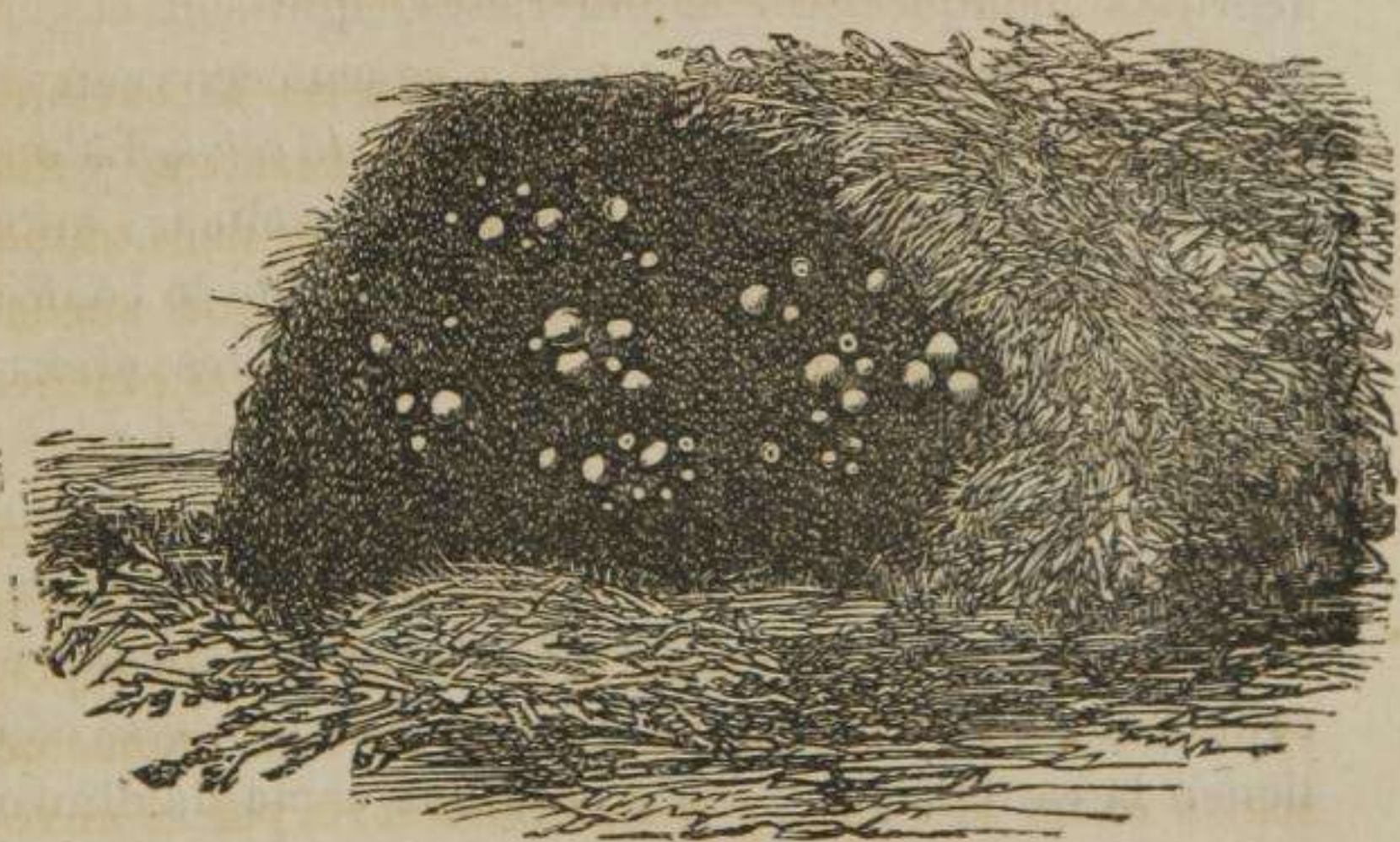


Fig. 116. Cama de setas.

La alzada de la cama no pasará de 75 á 80 centímetros de altura, sin la cubierta de tierra seca de prados, que alcanzará unos 2 ó 3 centímetros de espesor. Se disponen las camas alomadas ó con talud, como la de la (fig. 116). No conviene pisar las camas, pero sí apelmazar el estiércol con la pala del azadon, ó la pala de jardin, para que se siente poco á poco. La capa de tierra se extenderá antes de colocar el *blanco de setas*. Se establecen estas camas calientes por Octubre y Noviembre en sótanos y cuevas, sanas y secas, que no estén expuestas á corrientes de viento. Si estuviese muy reseca la basura se humedecerá moderadamente con regadera de alcachofa fina, para que se desarrolle un calor lento y suave en la cama.

Siembra.—Se verifica con los polvos en que se deshacen las setas despues de madurar, que es la simiente con que se multiplican. Cayendo sobre la cama estos polvos ó simientes se fijan en ella y producen unas hebrillas blanquecinas aglomeradas, que son el germen ó rudimento de las setas, y se conocen con los nombres de *blanco de setas*, ó *estiércol de setas*. Este se saca de las camas que han acabado de producir, antes de deshacerlas, recogiendo los plastones que lo contienen. Es indispensable que el blanco de setas ofrezca confianza por su origen, para no exponerse á perder el tiempo ó sufrir graves accidentes si procede de hongos venenosos. Mr. Vilmorin-Andrieux, de París, anuncia en sus catálogos *estiércol de setas*, que expende en cajitas de un kilógramo ó kilógramo y medio, que contienen la cantidad suficiente para una cama de dimension ordinaria. Tambien se venden las plastas cortadas en pedazos, que se introducen en dos filas de tro-

zos, á distancias iguales, en el interior de la cama, abriendo el estiércol de esta con la mano. Hecho esto se envuelve la cama con un revestimiento de 2 centímetros de tierra seca de prado. Se procura regar las camas con la regadera fina, cuando se advierte que blanquea la tierra y se seca. No se sembrará el blanco de seta en la cama hasta despues de haber trascurrido de seis á ocho dias despues de formada. Debe siempre estar recubierta la cama con una camisa de paja fresca, que se apartará cuantas veces convenga recolectar las setas.

Recoleccion.—Importa mucho recolectar las setas á la mitad de su tamaño, cuando los bordes del sombrerillo están aún rollados por debajo; porque más tarde, sin ser dañosas las setas de cama, podrian resultar excesivamente indigestas.

Al mes ó á las seis semanas llevan buenas setas las camas, á no impedirlo alguna circunstancia imprevista.

Duran produciendo regularmente dos ó tres meses. Rinden más abundantemente por el otoño é invierno, á no ser que sean muy rigurosos los frios. No deben cortarse las setas con navaja, sino que se arrancarán con una media vuelta de mano. Se hace esta advertencia para evitar el que las moscas, atraídas por el olor á carne, depongan sus huevos, y los gusanillos que procreen consuman toda la provision de blanco. Desaparece pronto el blanco ó semilla dejando crecer demasiado las setas.

Composicion.—Analizada por el Sr. Saenz Diez la especie *Hypophyllum Erengy*, le dió la composicion siguiente:

Agua.....	90,78
Sustancias protéicas.....	2,93
Sustancias no nitrogenadas.....	5,25
Cenizas.....	1,04
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en 100 de sustancia fresca.	0,55
Idem id. desecada.....	2,06

545 gramos de setas equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

Usos y aplicaciones.—Las setas recogidas pequeñas se comen cuando están frescas, guisadas de varios modos y en tortilla. Dejándolas que tomen todo su desarrollo, adquieren un olor fétido y desagradable y se vuelven indigestas. Por no fijarse en esta diferencia ocurren muchas desgracias, aun comiendo las setas de buena calidad, que podrian remediarse haciendo uso de ellas cuando están pequeñas.

Un médico francés dice que ha conseguido hacer comestibles las setas venenosas de la manera siguiente: Se cortan en pedazos de mediano tamaño 500 setas, que se ponen á macerar durante dos horas en un litro de agua acidulada con dos ó tres cucharadas de vinagre, al que adiciona igual número de cucharadas de sal comun; se lavan despues con agua fria, que se pone á hervir, sacándolas á los veinte ó treinta minutos, lavándolas de nuevo, enjugándolas y preparándolas del modo que se quiera.

Por más que el médico haya experimentado en su familia la inofensivilidad de las setas venenosas, debida á su preparacion, no aconsejaremos que se compruebe su método, por lo que pudiera suceder.

TETRAGONA.

La tetragona (*Tetragonia expansa*), de la familia de las *Portulacaceas*, es una planta anual, que se confunde con la *espinaca* de la Nueva Zelandia, y que se siembra en cama templada en Febrero y Marzo en los climas del Norte y Oeste, y en plena huerta, en el Este, Centro y Mediodía, en la misma época, para trasponerla de asiento en el cuadro *B* de Mr. Gressent, cuando ya no son de temer los hielos. Se plantan los pies á 75 centímetros de distancia y se les riega abundantemente si está seco el tiempo, comenzando en Junio la recolección de las hojas.



Fig. 117.—Tetragona (Espinaca de Nueva-Zelandia).

Se emplea para las siembras la variedad conocida por de Nueva Zelandia, especie de espinaca de verano, que no sube á semilla (fig. 117).

Esta planta puede reemplazar á la espinaca en la region del olivo; pero está muy lejos de igualarle en calidad.

Siendo muy considerable la produccion de la tetragona, puede cultivarse en este concepto en las casas de mucha familia.

TOMATE.

El tomate (*Solanum lycopersicum*, Linn.), de la familia de las *Solanáceas*, es una planta anual que crece espontáneamente en la América del Sur. Sus tallos son herbáceos, muy ramosos, tendidos y de 83 centímetros á 1^m,30 de longitud; hojas aladas con impar é interpoladas: flores amarillas; frutos aplastados por ambas caras y muy anchos, verdes al principio y encarnados despues de maduros; simientes delgadas, chatas y redondas. Toda la planta despide un olor fuerte y desagradable.

Varietades.—Son bastantes las que se cultivan en las huertas de España, pero las principales son: el *comun*, el *redondo*, el *oblongo* y el *monstruoso*, que difieren principalmente por la forma de sus frutos.

Comun.—Produce el fruto redondo, de 6 á 9 centímetros de diámetro, comprimido por ambos lados, y marcado en su borde por algunos surcos.

Redondo.—Se distingue fácilmente porque la planta no es tan crecida, y su fruto es casi enteramente redondo, liso, pequeño, de 1 $\frac{1}{2}$ á 3 centímetros de diáme-

tro, de carne apretada y de bastante aguante; esta variedad se cultiva más bien por curiosidad.

Oblongo.—Llamado así por la figura de su fruto, que es oblongo, adelgazado por el pedúnculo y ensanchado en su extremidad opuesta. Tiene más de 4 centímetros de largo, y su carne es fina y de mucho aguante; esta especie es bastante fértil y productiva, y muy á propósito para el cultivo artificial con abrigos y resguardos. A ella pertenece el tomate llamado de *pera*, de tanto aguante como fino y delicado, que cultiva nuestro amigo el Sr. D. Justo Zaragoza en su huerta de la estación de Vallecas (fig. 118). Pero los que principalmente corresponden á esta especie son los de forma de *ciruela* (figs. 119 y 120), que se recolectan en el jardín del Instituto de Málaga.

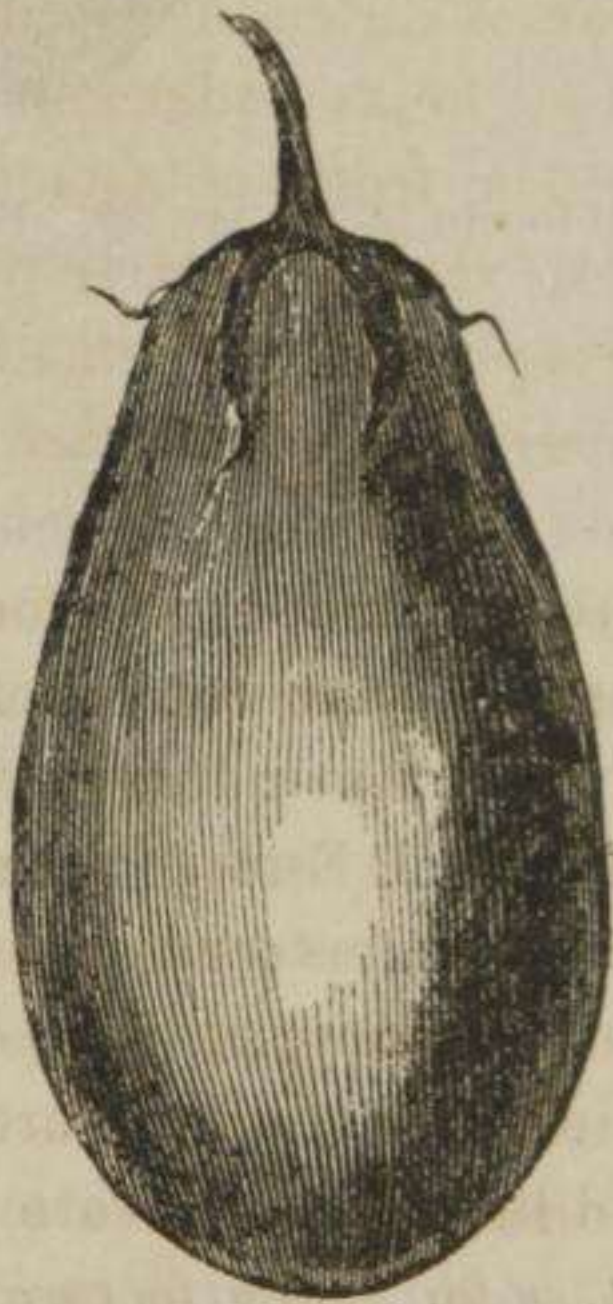


Fig. 118.—Tomate de pera, encarnado

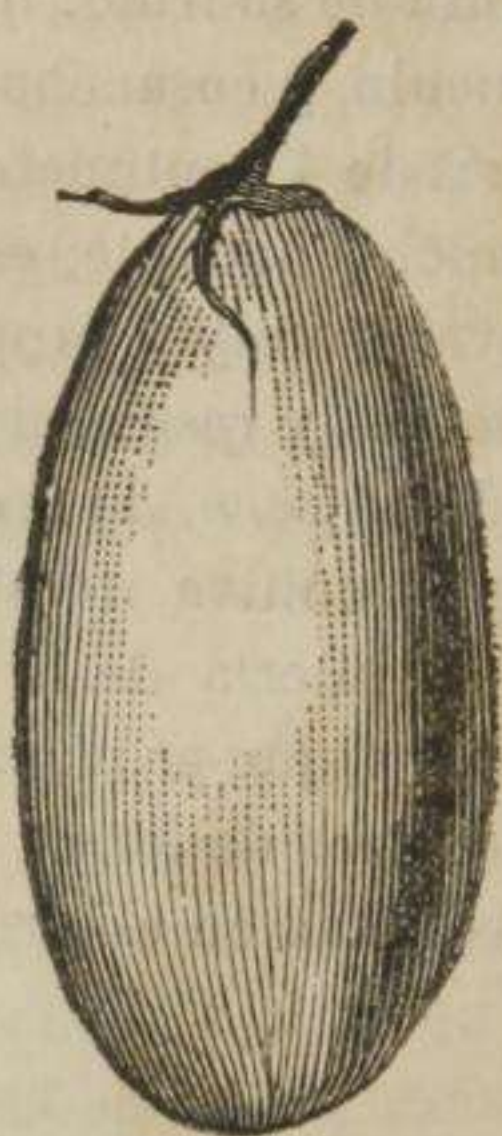


Fig. 119.—Tomate en forma de ciruela alargada.



Fig. 120.—Tomate en forma de ciruela más gruesa.

Tomate monstruoso.—Produce fruto de gran tamaño y de peso de más de un kilogramo, siendo á la vez muy prolífico. En la proximidad del pedúnculo forma un rodete ceniciento, ancho y hueco, redoblándose sus lados por el envés, y aproximándose de tal manera, que llegan á ocultar el pezon. Este tomate, que parece la agregacion de varios tomates regulares de diferentes tamaños, es muy productivo y se pudre con facilidad.

La casa Vilmorin-Andrieux, de París, ofrece en su catálogo en español las siguientes variedades: *encarnado grueso, liso*; *encarnado grueso temprano*; *tomate manzana mejorado* (fig. 121); *encarnado en árbol*; *encarna-*

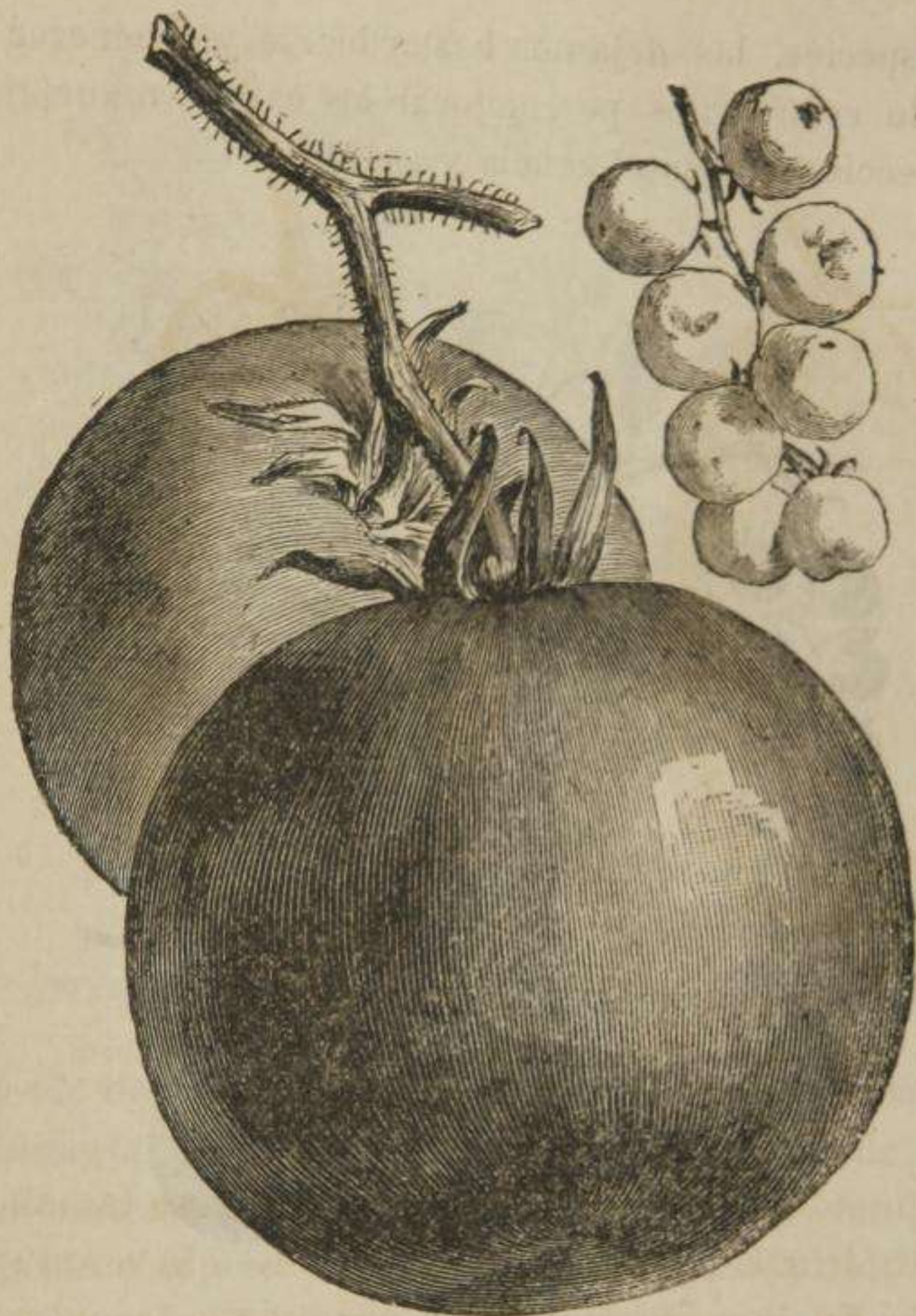


Fig. 121.—Tomate manzana mejorado.

do pequeño en forma de pera; arracimados en forma de guinda (fig. 122), amarillo grueso; amarillo pequeño, y encarnado enano temprano para enverjados y espaldera (fig. 123).

Nosotros poseemos toda clase de variedades de tomates de gran tamaño, medianos y pequeños, tempranos y tardíos; pero poco cuidadosos de la conservación de

las especies, las dejamos bastardearse y degenerar en vez de esforzarnos por mejorar las castas, manejando la seleccion con inteligencia y asiduidad.

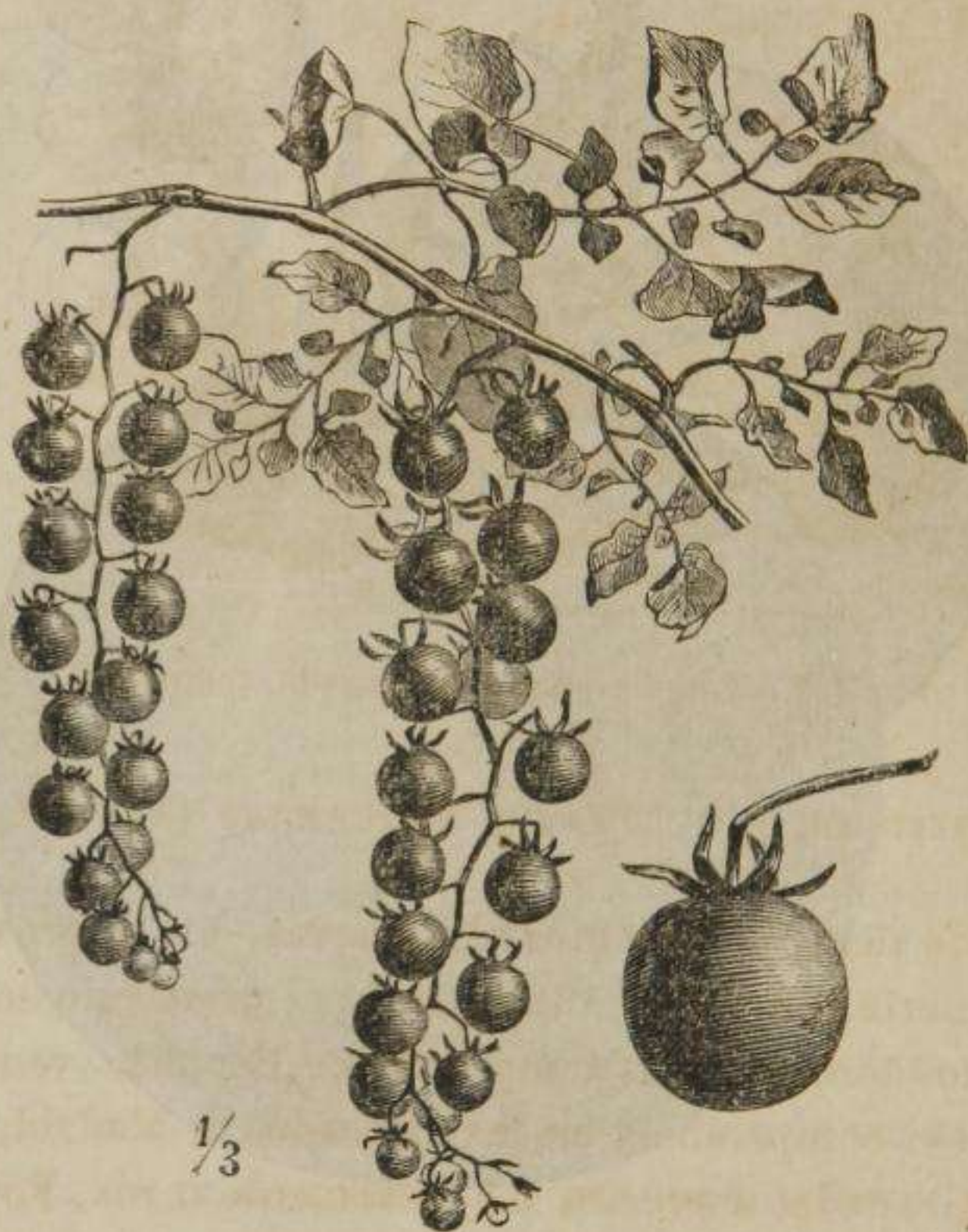


Fig. 122.—Tomates arracimados en forma de guinda.

Pero si no nos distinguimos en ofrecer novedades, á pesar de que nuestro clima se presta admirablemente á ello, poco tenemos que envidiar á los extranjeros en el cultivo del tomate, conducido en nuestras costas del Mediterráneo, en Aragon, Navarra y Rioja con tanta inteligencia como destreza.



Fig. 123.—Tomate enano, encarnado, temprano.

CULTIVO DE LOS TOMATES EN CUEVAS (ALMERIA).

Desde tiempo inmemorial, Cuevas, en la provincia de Almeria, ha venido disfrutando el privilegio de producir los tomates más tempranos de España, vendiéndolos sin competencia en los mercados de Madrid, Murcia y Granada, á precios fabulosamente caros. Por consecuencia de la escasez de aguas en estos últimos años, el cultivo de tomates tempranos ha decaído extraordinariamente en Cuevas, refugiándose en Antas, Vera y algunos otros pueblos, que no ofrecen tan buenas condiciones climatológicas, por no disponer de situaciones tan abrigadas.

Siembra en semilleros.—Estos se preparan en hoyos ó alvitana descubiertas, formadas con mezcla de tierra y mantillo; porque disponiéndose en el otoño, mucho

antes de empezar los frios, no hay necesidad de emplear medios artificiales para acelerar la vegetacion de las jóvenes plantas, como en los países ménos favorecidos por el clima.



Fig 124.—Tomate arbóreo, tamaño natural.

Se surca ligeramente la superficie de los hoyos, y en estos surcos se siembra la semilla de tomate, envolviéndola con mantillo desmenuzado. En seguida se rocia con regadera la semilla enterrada, para que nazca bien y se desarrolle mejor, sin perjuicio de darle un riego de pié antes de poner la cubierta y formar el portal con cañas, rastrojo ó matas de maíz.

Hecha la siembra, todos los cuidados se reducen á sostener la frescura del suelo, extirpar las malas yerbas, sin estropear las plantitas de tomate, y á separar todos los estorbos que pueden oponerse á que bañe el sol los hoyos por la parte delantera ó del Sudeste, que deja franca la cubierta.

Trasplante.—Para trasponer de asiento las matitas de tomate criadas en el semillero ú hoyo, se labra bien la tierra que las ha de recibir, se pasa la tabla ó tabladera para igualarla, y se le dá una cava de dos golpes de legon, retornándola, á fin de que se mezclen bien las diferentes capas, quede muy mullida y suelta, y puedan penetrarla á satisfaccion las raíces, favoreciendo su nutricion y desarrollo. Antes de tajar ó cortar la tierra en tablares de 10 á 15 metros de anchura, se le aplica algun estiércol de cuadra, que se envuelve por medio de una labor de arado. En seguida se forman caballones cuyas caras han de mirar al Sudeste, plantando en esta exposicion las matas á distancia de 25 centímetros unas de otras, para que puedan desarrollar sus tallos en el espacio que media entre ellas, y queden protegidas contra el viento Norte por el respaldo que forman los caballones por detrás.

La plantacion de asiento tiene lugar en el mes de Noviembre, en cuya época se riega de pié el hoyo para

facilitar la extraccion de las matas, sacándolas con cepellon á fin de que sientan ménos el cambio. Se arrancan con precaucion en el momento preciso de plantar á fin de que no se denuden las raíces de la tierra adherida con el riego, y se llevan á los caballones levantados en los tablares, en donde se colocan con el mayor esmero. Los caballones distan entre sí 1^m,25, y siguen la direccion de Sudeste á Noroeste.

Respaldos.—Una vez plantadas de asiento las matas, se riegan de pié, si se dispone de agua corriente, ó á mano, abriendo pocitas ú hoyos pequeños alrededor de cada una de ellas. A últimos de Noviembre ó principios de Diciembre, segun el carácter que presente la estacion, se levantan respaldos por detrás de las matas plantadas, especie de abrigos que se ponen para protegerlas contra los vientos del Norte, y preservarlas por encima de las escarchas que, aunque poco intensas, suelen dejarse sentir en Diciembre y Enero. Estos respaldos ó abrigos se forman con trozos de cañas gruesas, hincados en tierra á la distancia de 80 centímetros á 1 metro unos de otros, é inclinados de delante atrás. Sobre estos trozos de caña de pié se atraviesan cañas largas por detrás en posicion horizontal, que se afianzan con lias ó cuerdas de esparto, constituyendo el esqueleto ó amazon para cubrir las plantas con rastrojo, carrizo ú otra broza cualquiera, haciéndolas impene-trables á las corrientes del Norte y Oeste, y protegiéndolas con su inclinacion de las escarchas que obran por arriba.

Bancos.—Pasados los frios del invierno, ó sea á principios de Marzo, se pone un poco de mantillo en todos los hilos de plantacion y se riegan cuando la

tierra está bien mullida, cavando y arrimando alguna á las matas, envuelta con mantillo. En seguida se dá una cava á las camadas que median entre los hilos, y se quita el respaldo que ha servido para arropar las plantas en el invierno, dejándolo un poco á la espalda de los caballones ó ribazos, hasta que entrando Abril se les despoja de todo abrigo y se forman bancos ó eras alomadas, aislados por zanjillas, á fin de que el agua de los riegos quede en las zanjillas ó regueras intermedias, desde donde se infiltre y penetre por capilaridad, de parte á parte, sin mojar las matas ni los frutos.

Se entienden estos preparativos para los tomates tempranos, que se recolectan por Abril y Mayo, aunque empiezan á colorear algunos y á ser objeto de consumo á últimos de Marzo. El producto de Abril y Mayo se vende con mucha estimacion en el mercado, y gana precios elevados; no así los que se plantan á mediados de Febrero y aun en Abril, siguiendo la misma marcha de siembra en hoyos, para resguardar los semilleros de los frios, que dan tomates tardíos en Junio, de ménos valor, pero más abundantes y gruesos.

Produccion.—Vendiéndose cada arroba de tomates á 5 ó 6 rs. por término medio, aunque no son pocos los que llegan hasta 20 y 30, resulta un beneficio por hectárea de tierra de 7.500 á 8.000 rs. en los tomates tempranos, y de 4.500 á 5.000, por término medio tambien, en los tardíos.

El valor en venta de cada hectárea de tierra de huerta es de 35.000 á 40.000 rs.

La variedad de tomates tempranos que se cultiva en Cuevas, la misma de Murcia, Orihuela y Valencia, es rastrera, y no demanda encañados ni enverjados, como

las castas tardías, que toman tanto desarrollo y exigen por lo mismo más luz y ventilación. Además, el cultivo sobre bancos, aislados por zanjillas ó regueras, expone perfectamente las matas al aire y al sol, y se opone á la podredumbre de los frutos.

CULTIVO DE TOMATES EN LA HUERTA DE GANDÍA.

Se siembran en Setiembre sobre camas calientes, pero empleando dos procedimientos diferentes en los viveros. Unos determinan plano inclinado y otros llano.

Los viveros en plano inclinado se forman con mantillo solamente, dándoles un desnivel de 25 á 30 centímetros en 1^m,30 de anchura. La siembra se efectúa abriendo en el mantillo unos pequeños surcos á la distancia de 15 centímetros unos de otros. Luego se van aclarando las matas hasta quedar separadas 15 centímetros, lo bastante para poderlas sacar en Diciembre con cepellon y plantarlas definitivamente al abrigo de los lomos de grandes surcos, con su correspondiente respaldo de paja de arroz. Estos surcos distan entre sí 1^m,50, y las matas en el surco 20.

El otro procedimiento de siembra consiste en viveros llanos, en los que se sitúa primeramente una cama de estiércol á medio podrir y algun forraje verde, para desenvolver mucho calor, valiéndose del auxilio de regaderas de lluvia. Esta cama tiene generalmente la altura de 30 centímetros, y sobre ella se coloca otra de 10 de mantillo.

Cuando las plantitas ganan la altura de 15 centímetros, se arrancan á tiron y se plantan en criaderos ó nuevos viveros, camas calientes más abrigadas que las

preparadas para la siembra, donde permanecen hasta que arrojan las primeras flores. Al tratar del pimiento espusimos la razon en que fundan el trasplante á criaderos.

Al trasponer las plantas á los criaderos se procura cubrirlas unos dias desde las diez de la mañana á las dos de la tarde, hasta que se conozca que han prendido y crecido algo sus raíces en la nueva cama, pues si les da el sol, los tiernos tallos se ponen blanquecinos y pierden mucha fuerza para desarrollarse.

En los terrenos más cálidos no se emplean respaldos y sí únicamente en los frescos.

La plantacion definitiva ó de asiento tiene lugar en Marzo y parte de Abril; la recoleccion de los primeros frutos en Abril, vendiéndose éstos á 25 pesetas los 12 $\frac{1}{2}$ kilos. En este año se han cogido algunos tomates á principios de Abril.

El cultivo de los tomates se eleva en Gandía á 30 por 100 de la masa total de hortalizas que se exportan de su huerta. Es el primer producto horticola en importancia, pues la cebolla, uno de los mayores, sólo representa 23 por 100.

CULTIVO CON CAÑAS.

No difiere del de los rastreros, sino en que sus tallos se arman en cañas ó suspendiéndolos con alambres.

Cuando el cultivo se verifica con alambres, se establecen piés derechos de madera de un metro de altura, á los que se atan tres alambres horizontales, bien estirados, disponiéndolos así: á 20 centímetros del suelo el primero y los otros á 30 entre sí. Se plantan las matas

á 80 centímetros unas de otras contra los alambres ó encañizados y se aseguran á medida que van creciendo, pero abriéndolas á fin de que los brazos queden á cierta distancia, y suprimiendo los que estorben al paso de la luz. Se conservan de 5 á 6 brazos laterales, espaciándolos de 20 á 25 centímetros, y suprimiendo los de atrás y delante, y algunos de los que nacen de los costados. Se despuntan todos los tallos sin excepcion cuando llegan al último alambre. Esta instalacion es muy económica, y duplica la cosecha, especialmente en los climas del Norte, donde maduran difícilmente.

CULTIVO FORZADO DEL TOMATE EN ARANJUEZ.

En los jardines de Aranjuez se ejecutan las primeras siembras de tomate en Enero, y las últimas por Agosto, para forzar en las estufas, repitiéndose sucesivamente en los expresados seis meses, segun la necesidad de planta.

Siembras.—Las de Enero, Febrero y Marzo se verifican en camas calientes ó *almajaras*, y en cajoneras ó *alvitanas*; las de Marzo, Abril y Mayo, en eras hondas ú hoyas, para poderlas reservar en caso necesario de las heladas tardías y escarchas que se experimentan en el centro de España, y las restantes en eras regulares.

Se disponen las camas calientes con 85 centímetros á un metro de estiércol de caballería, mezclado con una tercera parte de hojas de árbol, á fin de sostener mejor el calor. La anchura de las camas se arregla á la de los bastidores y cajones con que deben cubrirse. Se tendrá amontonada la mezcla ocho ó diez dias antes de disponer las camas calientes, cuidando de ex-

tender las tandas de basura y desmenuzar previamente los plastones. Se pisará la cama y se recalará de agua para que sienta por igual, y no resulten rehundimientos ni altos ni bajos. A los dos días de montada se cubrirá con 4 ó 5 centímetros de mantillo. Pasados otros seis ú ocho, se completa la cama de mantillo, que ha de servir de cubierta para la siembra, hasta el espesor de 12 ó 15 centímetros.

Preparada la cama caliente, se sientan los cajones y bastidores de las vidrieras, para que con la frialdad del invierno no se detenga la fermentación ni se recale el estiércol con las lluvias y nieves. No se puede despararrar la simiente sobre la superficie del mantillo, mientras se advierta en el recinto de la cajonera algún vapor perjudicial. Las siembras, riegos y limpieza, se verificarán como en las camas y hoyos de Cuevas y Gandía, sin más diferencia que cuidar mucho de ventilar las primeras siempre que haga buen tiempo, y de cubrirlas con pajones y esteras cuando se teman hielos.

Las siembras destinadas para que fructifiquen las plantas en las estufas durante el invierno se ejecutarán por Junio y Julio, repitiendo nuevas siembras cada ocho días. Con riegos proporcionados á la sequedad de la tierra, y escardas y labores de almocafre, prevalecen perfectamente las plantas en los semilleros.

Conseguida la planta de las condiciones que se desean, se traspondrá á tiestos *claveleros* por Agosto y Setiembre. Estos miden unos 30 centímetros de altura y 22 por la boca. La mezcla para estos tiestos se compone de mitad y mitad de tierra sustanciosa y de mantillo. Deben sacarse las plantas con cepellón, para lo cual conviene sembrar claro en los semilleros.

No deben trasponerse las plantas cuando reina aire solano, pues aun cuando se conserven saludables y vigorosas en el semillero, se ahilan y *derriten* sus puntas, como dicen los hortelanos, á consecuencia de los bochornos que se experimentan en los meses de Agosto y Setiembre. No se pondrá más que una planta en cada tiesto, que se regará abundantemente. En los primeros quince dias, despues del plantio, se colocarán los tiestos debajo de portales, que los resguarden del sol, destapándolos á la caída de la tarde y regándolos para neutralizar la humedad que pierden con la indispensable ventilacion. Pasados los primeros quince dias, se mudarán los tiestos á paraje sombrío, para que se vayan acostumbrando poco á poco á resistir la impresion del sol, en donde pasarán otros ocho, á fin de ir ganando en resistencia.

No se llevarán los tiestos á las estufas hasta que las plantas tengan cuajados la mayor parte de sus frutos. Deben colocarse los tiestos en las gradas de las estufas, y de manera que gocen el beneficio de la ventilacion. Son precisos los riegos en las estufas para que no se sequen las plantas. No se malograrán los dias de sol y templados del invierno para la renovacion del aire, así como se mantendrán cerrados los vidrios y puestos los almohadillados y esteras en los de hielo. En Noviembre comenzarán las caldas, encendiendo al principio los hornos una sola vez de media noche arriba; pero se aplicarán con más frecuencia en proporcion que aumenten los frios.

La mejor casta de tomate para forzar es la que produce el fruto sin verrugas, ni surcos, redondo y de carne firme.

No se cogerán los tomates hasta que se pongan colorados.

Pueden señalarse también algunos piés de tomates de las siembras de Mayo, para recolectar el fruto en Noviembre, para lo cual se plantarán en los tiestos en primeros de Julio.

Produccion.—Se calcula que cada hectárea de tierra produce en la huerta de Valencia 2.400 arrobas valencianas de tomates, ó 30.740 kilogramos, que vendidos á 4 reales arroba, ascienden á 9.600 reales para deducir gastos.

Composicion.—Analizados los frutos por el Sr. Saenz Diez, dieron:

Agua.....	84,19
Sustancias protéicas.....	3,28
Sustancias no nitrogenadas.....	12,28
Cenizas.....	0,25
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en 100 de sustancia fresca...	0,51
Idem id. desecada.....	3,24

588 gramos de tomates equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

Usos y aplicaciones.—Se comen crudos con sal; pero es alimento muy frio y no de los más saludables. Su principal consumo es para salsas y fritadas. Excitan el apetito y confortan el estómago debilitado por el excesivo calor.

TOMATE ARBÓREO.

El que se cultiva en Canarias es una planta perenne, de la más perfecta conformacion y hermoso aspecto,

que mide por lo regular de 3 á 4 metros de altura; sus hojas son acorazonadas, color verde intenso; su fruto aovado de color de naranja intenso y mucho lustre, y con largo pedúnculo. El que representamos en la figura 124 es de tamaño natural. Un racimo de cinco tomates pesa 359 gramos. Hoy solo se aplica este fruto para dulce, que es muy grato. Sembrado de semilla en tiesto en 1879, se heló en los balcones de nuestra casa en Madrid, en la primavera de 1880, despues de alcanzar unos 40 centímetros de altura.

YERBA BUENA.

La yerba buena (*Mentha sativa*, Linn.), de la familia de las *Labiadas*, es una planta de raíz perenne y rastrera: los tallos son cuadrados, derechos, ramosos y de 55 centímetros de altura; las hojas aovadas, algo agudas y aserradas; las flores pequeñas, encarnadas y dispuestas en anillo, y los estambres más largos que la corola. Toda la planta despide un olor muy fuerte y subido.

Varietades.—Se cultivan diferentes, pero las que más generalmente se siembran son: la *comun* y la *rizada*.

Siembras.—Se multiplica por simiente, y por trozos de raíces, hijuelos y esquejes; pero lo más comun es por el segundo procedimiento. No obstante, se pueden establecer en caso necesario semilleros en eras de tierra ligera desde Febrero á Octubre.

Trasplante.—Desde Febrero, Marzo, Octubre y Noviembre se arrancarán las raíces de plantíos viejos de yerba buena, para dividir las y poblar nuevas eras. Es-

tas raíces deben estar sanas y sin lesión alguna, colocando los golpes en hoyos á la distancia de 15 centímetros y á la profundidad conveniente, en relacion con el tamaño de las raíces que se trasponen. Las plantaciones serán someras, sin más cubierta que 3 centímetros de tierra ligera ó mantillo. Las que se hacen en Otoño son las que prevalecen mejor en Aranjuez. Tambien se sacan y dividen los hijuelos y barba-dos que brotan del pié de la cepa, que se trasponen del mismo modo que los de raíz. La division más ventajosa de los hijuelos ó retoños es por Abril y Mayo, aunque tambien puede dilatarse en muchos casos hasta Octubre ó Noviembre. Los terrenos que se destinan de ordinario para criar esta planta, son eras sombrías, ó bien los bordes de los criaderos de otras hortalizas.

Se hace con esquejes despues de haber distribuido en eras algun trozo de tierra ligera y sombría, escogiendo los tallos más derechos y lisos, los que divididos en trozos de 20 centímetros, se irán introduciendo más de dos terceras partes en hoyos distantes de 8 á 10 centímetros, y abiertos con la aguja de jardin.

Es necesario defender en los primeros dias los esquejes de la impresion del sol, y regar las eras con frecuencia para conservar la humedad precisa, á fin de que arrojen raíces.

Despues de haber prendido y arraigado, se dejarán de asiento, ó se sacarán con su cepellon para trasponerlos á nuevas eras.

Cultivo.—Se reduce á la aplicacion de riegos en tiempos de calor, y á tener limpias las eras de plantas extrañas por medio de oportunas labores. Por Noviembre se segarán á rás de tierra todos los tallos de yerba

buena producidos en el año, cavando y beneficiando las eras con algo de mantillo.

Recoleccion de los tallos.—Se supone que se corta la yerba buena, siempre que se necesita para el gasto diario; pero la que se ha de secar para conservarla en el invierno, se cortará luego que las plantas muestran la flor. En este estado son más abundantes los jugos y la planta más aromática. Antes de la recolección ó corte de los tallos debe haberse dejado disipar el rocío con el sol.

Recoleccion de la simiente.—Cuando se necesita recoger la simiente de yerba buena, se dejarán sin segar los golpes que se consideren indispensables; aunque pocas veces se recurre á este medio, porque rara vez se multiplica la yerba buena de simiente.

Usos y aplicaciones.—Sirve para aderezar ensaladas, salsas y guisos, y para aromatizar aguas y licores. Es planta que ayuda á la digestion. El aceite llamado de yerba buena es excelente para curar llagas y contusiones. Se aplica la planta en cataplasmas á los pechos de las recién paridas, para disolver la leche coagulada, y la retira de los pechos.

YERBA DE CANÓNIGOS.

La yerba de canónigos (*Valerianella olitoria*, Linn.), de la familia de las *Valerianáceas*, planta anual, muy rústica, que crece espontáneamente en el campo, y se conoce además con los nombres de *ensalada de los campos*, *ensalada verde*, *ensalada de los corderos*, *ensalada del trigo*, *blanqueta*, *oreja de liebre*, y otros, tiene sin arrollar el limbo del cáliz, y el tubo de la corola

sin giba ni espolon; 3-2 estambres; fruto de tres celdas, dos estériles, coronado por los dientes del cáliz. Su tallo se subdivide en dos ramos iguales; hojas enteras ó sinuado-dentadas, las inferiores en roseta; flores en glomérulos bracteolados, terminales, y á veces solitarias en la bifurcacion de los tallos.

Varietades.—Se conocen dos especies de yerba de canónigos, de la cultivada en la huerta: la *comun* ó *de los campos* (*Valerianella olitoria*, Linn.), y la de *Italia* ó *regencia* (*Valerianella coronata*, Dec.).

Son muy estimadas las variedades de la especie comun, recomendándose el cultivo de la *comun* de hoja redonda, de la verde de pella pequeña y de la d'Etampes de hoja velada.

De las de Italia, la *regencia*, que es el tipo, y la de hoja de lechuga.

Cultivo.—Para disponer de yerba de canónigos desde el principio de otoño hasta los primeros dias de primavera, deben hacerse tres siembras: una hácia el 15 de Agosto, otra á mitad de Setiembre y la última en Octubre.

Se cogerán las plantas de la primera siembra en otoño, las de la segunda en invierno y las de la tercera en primavera.

No es exigente respecto á la naturaleza del suelo, pues se dá en todas las tierras; pero prefiere la sustanciosa, en que crece más pronto, resultando por lo mismo de mejor calidad. No es necesario labrar profundamente el terreno.

Siembra.—A voleo y enterrando muy poco la semilla. Se puede tambien sembrar entre otras legumbres y hortalizas, como judías y achicorias. Cuando hiela

mucho, es conveniente preservar las plantas, extendiendo una capa de estiércol seco ó de hojas secas, que se separarán siempre que se corten hojas.

Si se quisiere obtener planta durante el verano, se harán siembras cada quince dias en sitio sombreado.

Recoleccion de la semilla.—Se eligen ordinariamente plantas de las sembradas en Setiembre, aclarándolas antes ó despues del invierno, para que queden á la distancia de 20 centímetros. Las variedades comunes maduran su semilla en Mayo, y ocho dias despues las de Italia.

Al empezar á madurar las primeras semillas, se cortarán las plantas al rás de tierra y se les dejará secar resguardadas de la lluvia.

Una vez secas, se sacudirán las semillas, que conservan su poder germinativo por cinco ó seis años, y se guardarán en sitio fresco y seco á la vez.

ZANAHORIA.

La zanahoria (*Daucus carota*, Linn.), de la familia de las *Umbelíferas*, es una planta bisanual, de raíz ahusada más ó ménos larga y carnosa; tallo recto, peludo y cilíndrico, que alcanza de 55 centímetros á 1^m,10 de altura; hojas aladas, de un verde-oscuro, sostenidas por peciolos nerviosos por debajo, las radicales grandes y las del tallo más pequeñas; los parasoles de las flores compuestos de muchos rádios bastante planos en la superficie cuando están abiertas las flores, pero que se vuelven cóncavos luego que empiezan á perfeccionarse, y se reúnen los rádios, asemejándose los parasoles parciales al parasol general; el in-



Fig. 125. — Planta de zanahoria.

volucro universal, alado, y los parciales entre líneas y lanceolados; la corola da cinco pétalos blancos, acorazonados y doblados hácia adentro, siendo más largos los de afuera; simientes aovadas, convexas, unidas y con pelos rígidos. Florece desde Junio hasta Agosto.

La fig. 125 representa la planta en todo su desarrollo. Es de mucha importancia para el alimento del ganado en la region mediterránea, y cada dia se va haciendo de más uso para la cocina.

Especies y variedades.—Los autores modernos agrupan en tres diferentes clases las diversas variedades de zanahorias.

ZANAHORIAS TEMPRANAS.

1. *Encarnada semi-redonda.*—Es la llamada *peon* ó de *casabel*, la más temprana de todas, corta, casi redonda, encarnada y de hojas pequeñas. Su longitud no excede de $2 \frac{1}{2}$ á 4 centímetros.—Es de muy buena calidad, y se debe gastar antes que alcance todo su desarrollo, porque forma grietas si se deja para más tarde (figura 126).

2. *La corta*, de forma de huevo y color encarnado-pálido, es bastante temprana, aunque no tanto como la *encarnada semi-redonda*. Mide generalmente 8 centímetros de longitud. Se recomienda para las siembras de Febrero á Agosto (fig. 127).

3. *Encarnada corta de Holanda.*—Es de raíz corta, pues no pasa de 12 centímetros de longitud; se forma muy pronto y tiene un gusto delicioso, siendo á la vez muy tierna, azucarada y perfumada, y pudiéndose gastar antes de desarrollarse por completo (fig. 128).

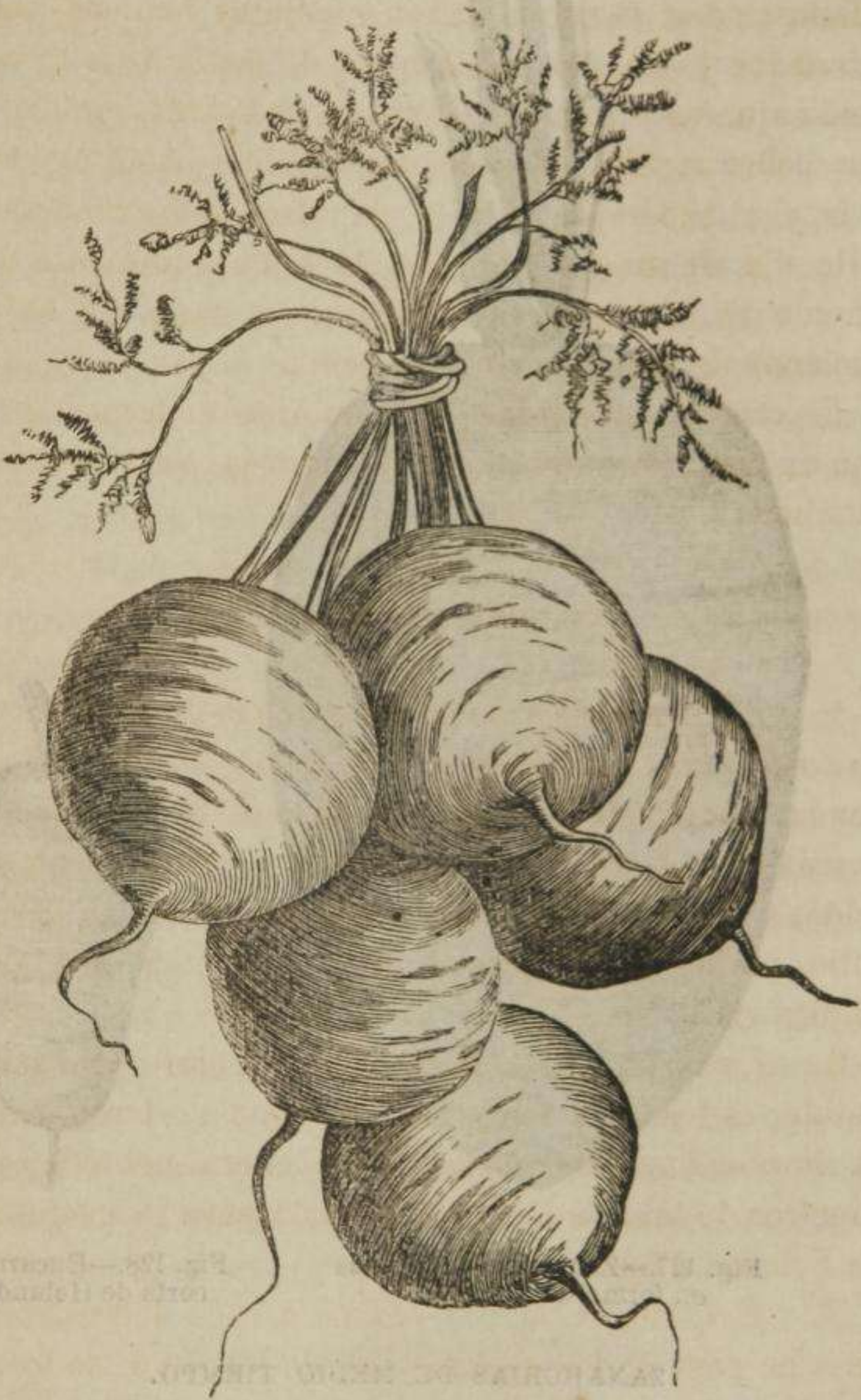


Fig. 126. - Zanahoria encarnada casi redonda.

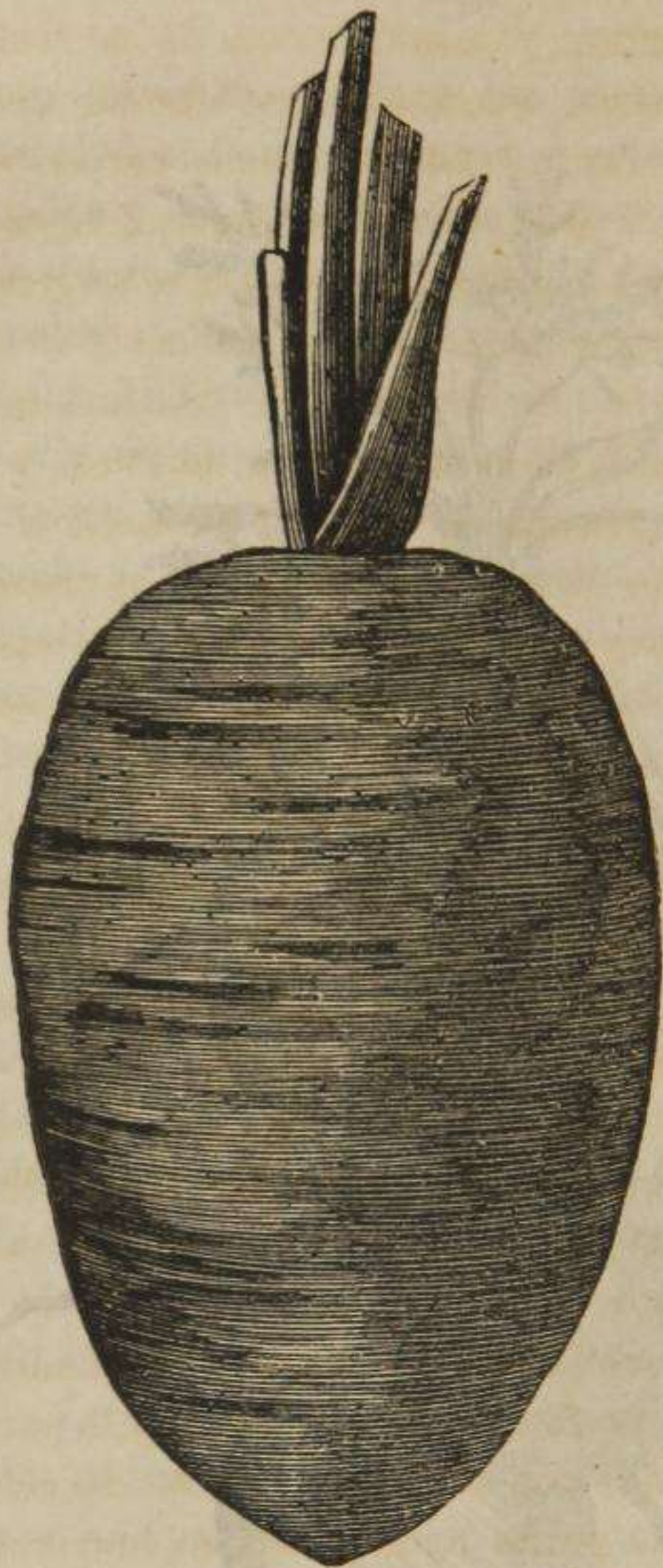


Fig. 127.—Zanahoria encarnada en forma de huevo.



Fig. 128.—Encarnada corta de Holanda.

ZANAHORIAS DE MEDIO TIEMPO.

4. *Encarnada sin corazon, semi-larga ó nantesa.*—
Es la más agradable, por poderse consumir desde Julio

hasta fin de Diciembre, y la más precoz de las semilargas, y su raíz es tierna, azucarada, perfumada, gruesa, de forma muy regular y bastante obtusa por su punta ó extremo inferior. Puede gastarse al llegar al tercio ó la mitad de su desarrollo, como las zanahorias tempranas.

5. *Encarnada semi-larga tardía, semi-corta de Gante, doble de Holanda, de Groissy, etc.*—Su raíz es más gruesa y larga que la de la zanahoria nantesa, y presenta sobre ella la ventaja de ser muy productiva y de conservarse mucho tiempo, sirviendo para provision de invierno, y muy especialmente para el consumo otoñal. Es larga, de punta obtusa y de hermoso encarnado intenso. (Véase la fig. 129.)

6. *Encarnada, semi-larga, puntiaguda.*—Reune las mismas condiciones que la anterior, diferenciándose únicamente por lo afilado de su punta.

7. *Zanahoria amarilla semi-larga de Achicourt.*—Raíz fusiforme, de punta delgada, cuyo cuello verde sobresale algunos centímetros de tierra. Sus hojas son vigorosas, y la piel de la raíz amarilla-pálida. Es una variedad excelente y de muy buena conservación. (Véase la fig. 130.)

8. *Amarilla semi-larga española.*—En Madrid se hace un consumo preferente de esta zanahoria para estofados y el cocido, por ser muy tierna. Su color es amarillo yema y su punta aguda. Está en buena disposición de comerse desde Junio en adelante, cuidando de hacer siembras en diversas épocas del año.

ZANAHORIAS LARGAS Ó TÁRDÍAS.

9. *Zanahoria negra larga de Flandes.*—Raíz fusiforme, larga, regular y muy enterrada; piel negra y

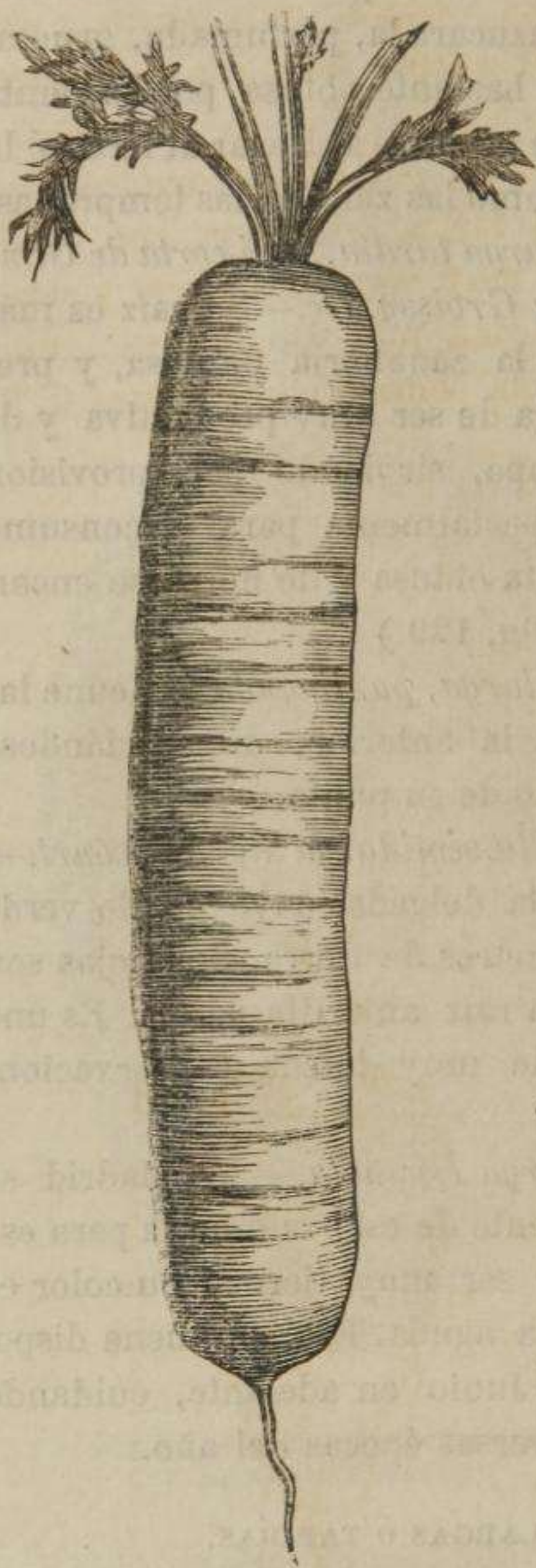


Fig. 129.—Zanahoria encarnada
semi-larga tardía.



Fig. 130.—Zanahoria amarilla
de Achicourt.

carne con tinta vinosa. Es variedad muy buena y está muy generalizada en el cultivo forrajero de nuestra costa del Mediterráneo.

10. *Zanahoria encarnada pálida de Flandes*.—Raíz fusiforme poco regular, larga, enterrada, con cuello muy desenvuelto, hojas muy vigorosas y piel y carne amarillo-rojiza. Es variedad muy productiva, muy temprana y de muy buena conservación. (Véase la figura 131.)

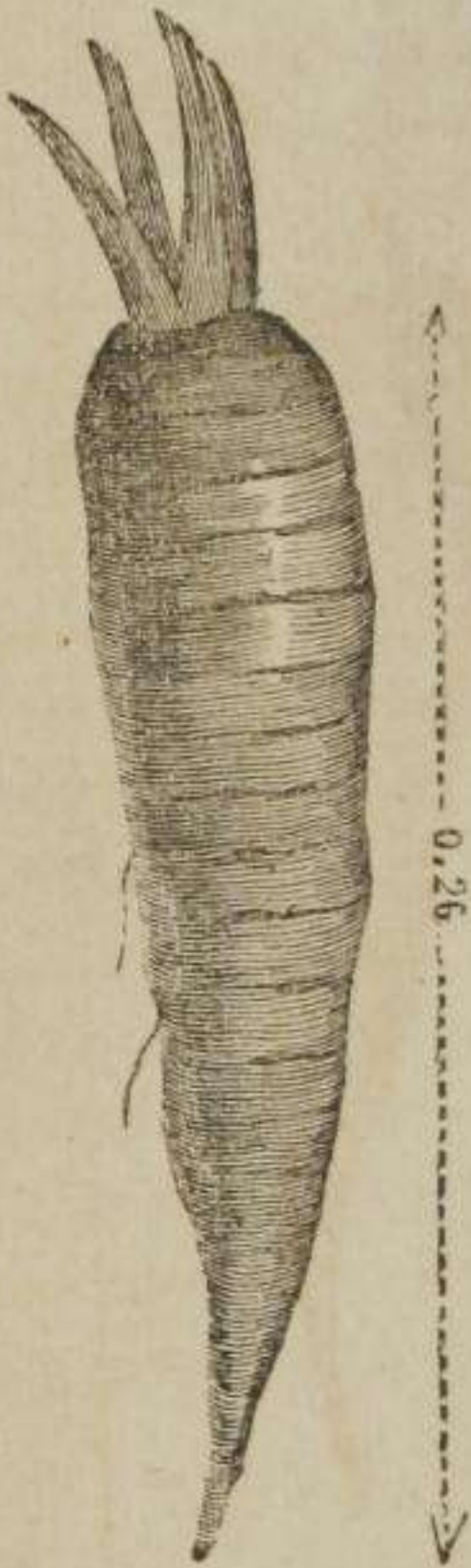


Fig. 131.—Zanahoria encarnada pálida de Flandes.

Fig. 132.—Zanahoria blanca de los Vosgos.

11. *Zanahoria blanca de los Vosgos*.—Raiz cónica, corta, de cuello largo verdoso, que sobresale de la superficie como un tercio; piel blanca en la parte inferior y verde en la que queda al aire; carne blanca poco jugosa y muchas y desenvueltas hojas. (Véase la fig. 132.)

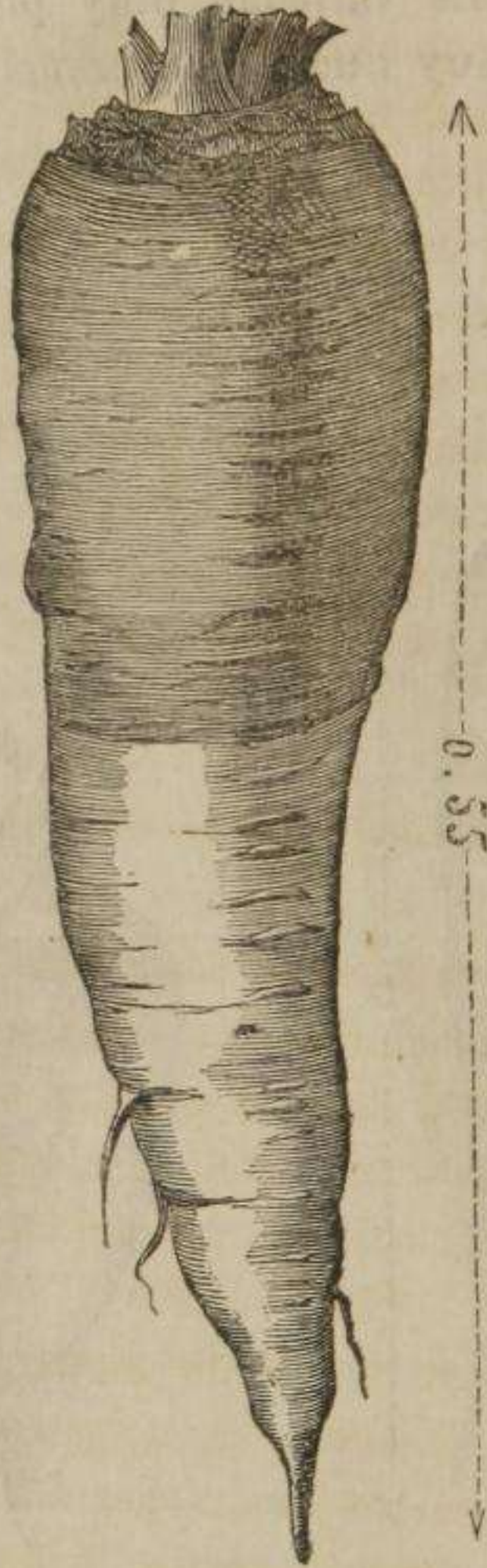


Fig. 133.—Zanahoria blanca de cuello verde.

12. *Zanahoria blanca de cuello verde*.—Raíz fusiforme muy prolongada, pues llega comunmente á 53 centímetros, casi cilíndrica, y que sobresale de tierra más de un tercio: su piel es blanca en la parte inferior y verde en la exupesta al aire; carne blanca poco jugosa y muchas y desenvueltas hojas.

Es variedad sumamente notable por el gran volumen de sus raíces. (Véase la fig. 133.)

13. *Encarnada larga de Altringham*.—Esta variedad, de raíz muy larga, es muy apreciada por su buena calidad y fácil conservacion, pero no deben esperarse satisfactorios resultados sino de siembras hechas en tierras muy ligeras, porque en los suelos un poco consistentes muestra siempre tendencias á ramificarse. Esta hermosa raíz, de origen inglés, que reúne condiciones de desarrollo tan sobresalientes como la blanca de cuello verde, es muy tierna y de rápida coccion.

CULTIVO DE LA ZANAHORIA.

El cultivo varía segun los casos: en de *primera estacion*, para las zanahorias tempranas ó cortas; en de *segunda estacion*, para las semilargas ó de provision, y en de *última estacion*, para las variedades largas y tardías que se consumen en la cocina ó se guardan para el ganado.

Se cultivan en todos los suelos, pero solo rinden raíces largas, gruesas, lisas, poco ramificadas y de buena calidad en las tierras permeables, más areniscas que arcillosas, frescas, sustanciosas, muy expuestas al sol y que contienen estiércol bastante descompuesto.

CULTIVO HORTELANO DE ZANAHORIAS.

Estando destinadas, generalmente, las zanahorias cortas tempranas, ó de *primera estacion*, á ser consumidas antes de haber alcanzado todo su desarrollo, conviene hacer cinco siembras sucesivas desde Febrero á Julio, con el objeto de prolongar el disfrute en lo posible.

Se hace ordinariamente la primera siembra en Febrero ó durante la primera quincena de Marzo, con la zanahoria *peon* ó *cascabel*, en la parte más seca de la huerta y en la más abrigada contra los vientos del Norte y del Noroeste, y á ser posible, sobre una platabanda, al pié de un muro expuesto al Mediodia.

Sembrada hácia el 14 de Febrero, se halla nacida á últimos de Marzo, época oportuna para aclarar con la primera escarda, á fin de que quede entre las plantitas un espacio de 2 centímetros.

Quince dias ó tres semanas despues se practicará segunda escarda y se aclararán de nuevo, á fin de que resulten las plantas á 4 centímetros entre sí.

Estarán en disposicion de ser consumidas hácia el 20 de Mayo las primeras zanahorias procedentes de esta siembra, pudiendo prolongarse la recoleccion hasta el 10 de Junio, arrancando siempre las raíces más desarrolladas.

Se acometerán la segunda, tercera, cuarta y quinta siembra, sucesivamente, en los ocho ó diez primeros dias de los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio, con la variedad encarnada *corta temprana de Holanda*.

Se adelantarán todo lo posible estas siembras, pero si el suelo fuese arenoso, seria conveniente escoger un

sitio que no estuviese expuesto al sol del Mediodía en toda su plenitud.

Las zanahorias de la última siembra podrán ser recolectadas en Octubre, Noviembre ó principios de Diciembre; pero si se abrigasen temores de fuertes hielos, seria prudente cubrirlas con hojas ó camas de establo.

El cultivo de las de *segunda estacion* ó semilargas, algunas de las cuales se conservan para irlas consumiendo oportunamente, no varía del que hemos indicado para las zanahorias cortas tempranas.

El de *última estacion*, para las variedades largas, puede acomodarse muy bien á la marcha indicada para las cortas tempranas, si se destinan á los usos culinarios, ó á la de las forrajeras, si se producen para alimento de los animales.

Cultivo de las zanahorias tempranas sobre cama.— Las tempranas se prestan muy bien al cultivo sobre cama, constituyendo un fruto muy precoz, estimado y bastante lucrativo. El éxito es seguro cuando se llenan las siguientes condiciones:

- 1.^a Evitar un excesivo calor de fondo.
- 2.^a Dejar un intervalo de 4 á 5 centímetros entre planta y planta.
- 3.^a Que no falte agua.
- 4.^a Dar todo el aire y la luz posible desde el momento en que empiezan á crecer las plantas.

No insistiremos sobre este cultivo porque en nuestros climas se puede prescindir muy bien de él.

CULTIVO DE LA ZANAHORIA FORRAJERA.

Siendo la huerta de Valencia el punto en que mejor se cultiva esta importantísima raíz, adoptamos desde

luego sus procedimientos, sin perjuicio de exponer despues las observaciones que nos sugieran nuestra propia experiencia y el estudio de lo que se practica en el extranjero.

Preparacion del terreno.—Se rotura bien con arado ó azada, y se abona con estiércol repodrido.

Siembra.—Tiene lugar en Sueca en los últimos dias de Julio ó primeros de Agosto, para lo cual se abren surcos á 60 centímetros unos de otros. Por encima de los lomos ó caballetes que determinan los surcos, se distribuyen á puño cinco kilogramos y medio de simiente por hectárea, con la mano cerrada y á golpe, dejando salir sólo la que buenamente pueda deslizarse por entre los dedos muy poco separados, y llevando la mano muy baja por cerca de los lomos para que el aire no arrebatase la semilla.

En otros puntos de la huerta de Valencia se siembran las zanahorias despues de recolectar el trigo ú otra cosecha de verano, limpiando bien la tierra de yerbas y raíces.

La semilla que generalmente se emplea, corresponde á la variedad *negra de Flandes*, cuyo nabo alcanza 70 centímetros de longitud y 600 gramos de peso, y tiene la inapreciable ventaja de que sus raíces quedan enterradas en totalidad y resisten mejor la sequedad en una region en que escasea el agua, se acentúan los calores y reinan con frecuencia fuertes y resecentes vientos del Poniente.

En donde se dispone de poca agua para el riego, se distribuye la tierra en eras ó almantas, y se siembra la zanahoria á voleo muy clara, rastrillando despues la tierra superficialmente para envolver la semilla, y pi-

sándola á continuacion, á fin de ponerla en inmediato contacto con la tierra, para que germine más pronto y con mejor éxito, favorecida por la humedad. Es conveniente regar de pié las eras antes de la siembra, cuando la tierra está seca, y deshacer la costra por medio de una entrecava ó con el rastro.

Cultivo.—Verificada la siembra, se riega inmediatamente, sin escasear el agua, y empieza á nacer á los cinco dias. Cuando la planta alcanza ya tres centímetros de altura, se le vuelve á regar, repitiendo esta operacion cada veinte ó treinta días, aunque puede aguantar sin riego en aquel clima un par de meses.

Se escardan las siembras siempre que aparecen yerbas extrañas ó se necesita, y se aclaran las plantas, arrancando las sobrantes, á fin de que queden á 15 centímetros unas de otras en los caballones ó lomos.

Recoleccion.—Empieza ésta en primeros de Enero, y se van arrancando sucesivamente las zanahorias que se necesitan para uno ó dos dias. Una hectárea de tierra plantada de zanahorias, suministra el forraje necesario para seis caballerías, por espacio de seis meses, dando á cada una 12 garbas por dia, cuatro entre el dia, en las horas de descanso, y ocho desde que vuelven á casa hasta la mañana siguiente. Una garba regular de zanahorias se compone de doce de éstas, de las medianas, y suelen venderse á 25 céntimos de peseta cada cuatro garbas.

Recoleccion de la semilla.—A fin de obtener semilla para siembra, se arrancan las zanahorias más adelantadas y mejor desarrolladas, se parten por mitad, y se replanta en tierra bien abonada y laboreada, el trozo superior, ó el que lleva el tallo, dejando sólo fuera las

hojas, aunque recortadas hasta cerca de la raíz. La plantación tiene lugar en caballones ó lomos, á 35 centímetros unas de otras, favoreciéndolas con entrecavas, escardas y riegos, hasta que dan y maduran la semilla. 145 zanahorias rinden en buenas condiciones la semilla necesaria para sembrar una hectárea de tierra.

Conservacion de las raíces.—Cuando no se van consumiendo á medida que se necesitan, y se prefiere arrancarlas y guardarlas fuera de tierra, se conservan en la huerta de Valencia de la manera siguiente: Se cortan las hojas en Marzo al rás de la corona, dejando sin riego las raíces hasta últimos de Abril, que se sacan de tierra y se ponen á orear por unos dias. Una vez enjutas, se colocan sobre zarzos ó cañizos bajo cubierto, no dando á los lechos mayor espesor de 20 centímetros, y cuidando de ir separando las podridas ó alteradas, tan pronto como se advierte el daño. Así se conservan hasta Agosto, despues de cuya época se desmedran y hasta llegan á desjugarse y secarse. Este es el sistema que mejores resultados da en aquel benigno clima, y el más económico.

En la region valenciana, en Andalucía, Cataluña y Aragon, se prefiere el cultivo de la zanahoria al de la remolacha, y no dejan de militar razones poderosas que justifiquen la preferencia.

En primer lugar, la abona el clima seco, que no es tan favorable al desarrollo de la remolacha como el fresco de las regiones del Norte.

En segundo, la estima en que se tiene el agua, para no distraerla de otros cultivos preferentes desde Abril hasta el otoño, si se sembrase remolacha; pues la zanahoria, plantada en Agosto, sólo consume grandes

cantidades de agua á la entrada del otoño y en el otoño mismo, época en que abunda más el líquido fertilizante, y disminuyen las exigencias de los cultivos hortícolas.

La zanahoria, especialmente la negra ó roja-oscura, es mucho más alimenticia que la remolacha, pues 273 kilos de raíces, equivalen á 100 de heno de pradera; interin 324 de remolacha, equivalen á igual cantidad de heno. Las hojas de la zanahoria son tambien más alimenticias que las de la remolacha.

OBSERVACIONES SOBRE EL CULTIVO EN EL EXTRANJERO.

Se ha observado que el estiércol pajoso ó poco descompuesto, aplicado tarde, perjudica al desarrollo de las raíces. 100 kilogramos de estiércol suficientemente descompuesto, bastan para producir 166 kilogramos de raíces.

En Francia se practica la siembra en Marzo ó Abril, cuando la temperatura se eleva á 9 ó 10 grados centígrados; pero se reserva para la primera quincena de Mayo en los países frios, y para Julio y Agosto en los meridionales. En Egipto se siembra de Octubre á Diciembre.

Si se hace á mano, se emplea un rayador y se proyecta la semilla ó chorillo, como en Valencia, ó valiéndose de la botella representada en la pág. 179; cubriéndola por medio de un pase de grada para que no quede enterrada más de un centímetro. Si el tiempo está seco, se sienta la siembra con el rulo.

Se usa comunmente una sembradora de carretilla, trazando antes con el rayador surcos poco profundos, á distancia de 40, 45 ó 50 centímetros unos de otros, en los que se reparten los granos de semilla, para que

queden á tres centímetros unos de otros: despues se pasa ligeramente al través una grada, formada con ramas espinosas, y el rulo si el suelo es ligero.

Empieza la escarda por mujeres, cuando los cotiledones alcanzan dos centímetros de longitud, y despues de escardadas las líneas se limpian los intervalos con la bineta Lecouteur ó con la raedera de jardin.

La primera bina tiene lugar en Mayo ó en Junio, á mano.

Se aclaran en Julio para que queden las plantas á 15 centímetros unas de otras. En Inglaterra, donde se espacian las líneas á 50 centímetros, y las plantas á 15 en las líneas, se recolectan 130.000 zanahorias por hectárea, con 400 gramos de peso, ó 52.000 kilos.

Se ejecuta la segunda bina despues de aclarar las zanahorias, y la limpia y mullido con azada de caballo. A fines de Julio se aplica la tercera bina, cuando las zanahorias están bastante desarrolladas.

Se riegan con frecuencia, durante los meses de gran calor.

En Francia se acostumbra plantar las raíces para semilla en la primera quincena de Julio en las variedades largas y medio largas, y á fines de la segunda, para las cortas ó tempranas.

Recolectan las umbelas á medida que van madurando, y las conservan en sitio seco y aireado. La figura 134 representa una planta de zanahoria subiendo á semilla, y la flor y el fruto.

Cuando las umbelas están muy secas, se les sacude para destacar las semillas; pero se reservará esta operacion para el momento en que se hayan de sembrar. Conservan tres años su facultad germinativa.



Fig. 134.—A Planta de zanahoria en flor. B Flor. C Semilla.

Enemigos de la zanahoria.—Lo son la *limaza gris*, que roe las hojas; el *grillotalpa*, que la ataca cuando está tierna, y el *gusano blanco*, que corroe las raíces despues de desarrolladas. No conociendo el hortelano

ningun medio eficaz de defensa, debe recurrir forzosamente á renovar la siembra destruida.

Composicion.—La zanahoria amarilla, tierna, de comer, se compone, segun el Sr. Saenz Diez, de

Agua	85,19
Sustancias protéicas	0,99
Cenizas.....	0,34
Sustancias no nitrogenadas.....	13,48
	<hr/>
	100,00
	<hr/>
Nitrógeno en la sustancia fresca.....	0,15
Id. id. en la seca.....	1,05

2.000 gramos de esta zanahoria equivalen en poder alimenticio á 100 de carne fresca de vaca.

La zanahoria negra forrajera contiene, segun monsieur Boussingault, 87,70 de agua, 0,30 de nitrógeno y 0,17 de materias grasas.

Usos y aplicaciones.—Bajo el punto de vista de la medicina doméstica, se considera la zanahoria como diluyente, diurética y aperitiva, y vulnerarias sus hojas.

Respecto á los usos culinarios, se come en el puchero, en guisos y en ensaladas, confitándose tambien y entrando en los arropes.

Bajo el punto de vista forrajero, se puede dar cruda ó cocida á los ganados caballar, vacuno, lanar y de cerda, y á las aves de corral.

TERCERA PARTE.

CONSERVACION DE LAS HORTALIZAS.

La conservacion de las hortalizas tiene mucha importancia en las casas de campo y en los pueblos agricultores. Por este medio se consiguen productos muy estimados para el invierno, cuando no es posible cogerlos de las plantas ó escasean ó faltan los frescos.

La industria de conservas ha tomado un incremento portentoso, y no hay fruto que no se someta á sus perfeccionados procedimientos y deje de ser objeto de comercio. Tal vez, nosotros trataremos detenidamente esta materia, como complemento, si encontramos estímulo en los agricultores para hacer un libro, despues de publicar el que tenemos escrito sobre los árboles de la huerta.

Pero ínterin no llega este caso, hemos de avanzar algunas ideas sobre los métodos caseros que creemos de más utilidad.

La conservacion puede tener lugar en estado natural, desecando los productos al sol ó por medio del calor artificial, tratándolos con el vinagre y la sal, pre-

servándolos por medio del aceite, ó espulsando el aire al baño-maría, por el procedimiento Appert simplificado.

CONSERVACION EN ESTADO NATURAL.

Ajos.—Se enristran de modo que no se toquen las cabezas y que pueda circular el aire entre ellas, á fin de que se desequen en sitio ventilado y sin humedad.

Apios.—En los países frios, los arrancan en cuanto alcanzan buen tamaño, y se introducen en hoyos suficientemente profundos para recibir cada pié, aprovechando alguna cama caliente, alvitana ó cajonera, enaguarchándola para que se empape bien, y dejándolos así hasta que se curan. Se vuelve á repetir otro riego abundante despues de enterrados los apios, y en esta disposicion permanecen sin tocarlos hasta que están curados, en lo que invierten un mes ó mes y medio.

CONSERVACION EN ESTADO FRESCO.

Batata y boniato.—En los países frios se guardan entre ceniza seca, por lechos y con la debida separacion; pero dentro de locales en donde no sufran la intemperie.

En España se conservan los moniatos en pilas cubiertas con esteras ó broza, y dentro tambien de edificios.

Calabazas.—Se conservan oreándolas al aire ó en un horno á muy baja temperatura. Es preferible ponerlas sobre tablas, en vez de ladrillos, y siempre en sitio preservado de la lluvia y de la humedad.

Cardos.—Arrancándolos cuando se temen hielos intensos, se les coloca envueltos en paja en la cueva, unos contra otros, poniendo sus raíces en arena húmeda: de este modo se conservan y blanquean bastante bien, si bien se endurecen y necesitan más tiempo para cocer que los que se cogen recientemente.

Cebollas.—Se conservan las cebollas en ristras ó formando montones de poco espesor en sitio seco. Heladas durante el invierno, se deshuelan fácilmente; pero es preciso no tocarlas cuando están heladas, porque se pudren. Bajo la influencia de una apacible temperatura, experimentan antes de la primavera un movimiento de vegetación que les perjudica. Se evita este escollo pasando un hierro candente por la parte inferior de la cebolla, donde tienen su nacimiento las raíces.

Coliflores.—Las últimas coliflores sorprendidas por los hielos á medio formar, pueden terminar su maduración fuera de la tierra, arrancándolas con todas sus raíces y suspendiéndolas en sitio preservado de los hielos con la cabeza abajo.

Pueden conservarse también mucho tiempo las coliflores, introduciendo sus raíces en arena fresca, al abrigo del frío y de la humedad.

Escorzonera, salsifí y chirivía.—Se conservan estas raíces para gastarlas el invierno, entre arena fresca, cortándoles las coronas, y dejando las cabezas fuera de tierra, como se guardan los nabos y zanahorias.

Melones y zandias.—Se emplean varios procedimientos según los climas.

En la costa del Mediterráneo se conservan los melones de invierno con sólo suspenderlos á las vigas de los techos de las habitaciones con una tomiza de es-

parto, que los prende por el centro en lazo escurridizo. Al efecto se cortan por la tarde, antes que el rocío los humedezca, melones sanos, que les falte algo para alcanzar completa madurez, dejándoles 10 ó 15 centímetros de tallo. Antes de colgarlos deberán estar expuestos al aire dos ó tres días.

En Francia se les envuelve con paja de centeno ó de maíz, que se ata por las puntas rodeando también el trozo de tallo, y se cuelgan en las vigas de las bodegas ó en otros sitios al abrigo de los últimos calores del estío ú otoño y de la humedad del invierno.

En Italia se conservan en cajones, toneles ó vasijas llenas de ceniza tamizada y seca, prefiriendo la que ha sufrido la colada. Las vasijas deben ser de tamaño regular, para manejarlas fácilmente y evitar grandes pérdidas en caso de descuido, si el aire penetrase hasta los frutos.

Los cajones ó toneles se disponen en la forma siguiente: se echa sobre el fondo un lecho de ceniza de 8 á 10 centímetros de espesor, y sobre este se van colocando hileras de melones, que dejen entre sí y las paredes de la vasija, un espacio vacío de 4 centímetros. Sobre este lecho de melones se pone otro de ceniza de 8 á 10 centímetros, después de rellenar los intermedios vacíos que dejan los frutos, y encima otro de melones, concluyendo por una capa de ceniza de 10 centímetros.

A falta de ceniza se puede emplear arena fina, salvado ó serrín, aunque estas dos últimas sustancias están expuestas á recalentarse y dejar penetrar algún aire.

Cuando se saca un melón debe rellenarse el hueco

con ceniza, arena ó serrin, segun la materia empleada.

Nabos y turneps.—Sin embargo que pueden pasar el invierno en tierra en nuestros climas, se guardan en montones cubiertos durante los grandes frios; pero suelen esponjarse y perder muchas de sus propiedades.

Patatas.—Se conservan en montones al abrigo de los hielos y de la luz, que las reverdece y les comunica grande acritud; pero es preciso evitar que el sitio sea demasiado cálido, porque se entallecen pronto. El mejor medio de impedir el desarrollo de los gérmenes consiste en remover frecuentemente los tubérculos, haciendo cambiar de sitio á los montones. Cuando no hay precision de conservar las propiedades germinativas, se les coloca por algunos minutos en un horno templado donde se marchitan y aniquilan los gérmenes. Exponiéndolas despues al aire fresco de una cueva, adquieren su primitivo estado y se conservan mejor que las demás, si bien son impropias para siembras.

Remolacha.—Se conservan las remolachas en la cueva para el consumo de invierno, como las zanahorias, cortándoles el cuello.

Zanahorias.—Aunque resisten bien los hielos, puede haber conveniencia en conservarlas fuera de tierra. Despues de de arrancadas, se les corta las hojas al rás del cuello ó corona, y se les entierra en la cueva entre arena fresca, con las cabezas fuera de la arena; cuando empiezan á mostrar hojas á fin de invierno, lo que las endurece, se corta por completo el cuello, y se les vuelve á enterrar en arena, con lo que se consigue conservarlas por mucho tiempo. Aunque la conservacion de los frutos carnosos no deja de ofrecer dificultades por su propension á descomponerse, se guardan durante

los meses del invierno en vasijas que contienen una mezcla de ceniza seca y una octava parte de carbon vegetal.

CONSERVACION DE LAS HORTALIZAS SECÁNDOLAS AL AIRE Ó AL CALOR.

Alcachofas.—Se cogen las alcachofas y se las divide en cuatro partes; se cortan las hojuelas al rás del receptáculo de la flor; despues se echan estos receptáculos y las escamas carnosas del cáliz en agua acidulada con una pequeña cantidad de vinagre. Se les calienta en agua pura en vasija de barro ó cobre, porque el hierro tiene el inconveniente de ennegrecerlas y se les deja á medio cocer; entonces se les saca del agua y se les pone sobre un tamiz para que goteen y se enfrien. Cuando estén enjutas, se les pasa con una aguja y se forman rosarios ó ristras, que se cuelgan en sitio seco y aireado al abrigo del sol. Es necesario que el hilo esté tirante, á fin de que no se reunan en un solo punto, y no se puedan secar. Cuando se trate de comerlas, bastará cocerlas en el guiso á que se asocian.

Se pueden secar tambien al horno, método preferible cuando el tiempo está demasiado húmedo, pero á un calor moderado, para que no se pongan duras.

Berengena.—Se corta en rodajas gruesas de 2 centímetros despues de pelada, que se introducen por dos ó tres minutos en agua hirviendo, y secándolas despues perfectamente al sol, se conservan durante el invierno.

Guisantes.—Se secan de la misma manera que las judías, pero es indispensable que estén muy tiernos.

Se pueden conservar durante un año los granos de

guisantes verdes, machacándolos, aunque sin deshacerlos, siempre que estén tiernos y bien mondados.

Habas.—Se conservan las frescas quitándoles el pellejo y haciéndolas secar al horno. De este modo cuecen muy bien y son excelentes para puré.

Judías.—Se conservan durante el invierno las judías verdes del modo siguiente: Se eligen las más pequeñas y tiernas, y se les corta un poco de las puntas, y se les quita la hebra ó brizna, teniendo cuidado de no romperlas; se ponen en una cesta de mimbre, la que con las judías se introduce por dos minutos en un caldero de agua hirviendo. Se extienden luego las judías en sitio muy ventilado hasta que se enjugan y secan perfectamente á la sombra, guardándolas despues en tinajas. Para usarlas se echarán en agua por 6 ú 8 horas.

Pimientos.—Es demasiado conocido el procedimiento de secar al aire y al sol los pimientos encarnados, para que nos detengamos en describirlo.

En las provincias de Almería y Murcia conservan tambien los pimientos verdes asándolos á fuego vivo, quitándoles el pellejo, enristrándolos y poniéndolos á secar. Secos ya, se guardan en vasijas de barro ó en cajones, templándolos despues en agua caliente al destinarlos para guisos.

Setas.—Despues de cocerlas y lavarlas, se pelan quitando una parte del stipes ó piececillo, y dejándolas durante dos ó tres minutos en agua hirviendo. Bien escurridas, se ensartan enteras ó en trozos en un bramante sin apretarlas unas contra otras, y se les pone á secar á la sombra en sitio ventilado, ó en un horno poco caliente. Una vez secas, se conservan en sacos ó cajas al abrigo de toda humedad. Cuando se hayan de

usar, se les introducirá en agua templada por espacio de media hora, antes de mezclarlas con las salsas ó guisos.

Tambien se pueden preparar sin cocerlas, secándolas al aire ó en un horno y aun pulverizarlas para perfumar salsas. En este último caso, se conserva el polvo en frascos, que se guardan en sitios preservados de la humedad.

Tomates.—En la costa del Mediterráneo se conservan para usarlos en los guisos en el invierno, dividiéndolos por en medio, salándolos y secándolos al sol. Despues se guardan en vasijas de barro.

CONSERVACION CON SAL Y VINAGRE.

Alcaparrones, capuchina y estragon.—Se preparan los alcaparrones poniéndolos al sol por tres ó cuatro horas, y llenando despues con ellos una vasija que se recubre con vinagre fuerte hasta que rebose. Se mudará el vinagre una vez por semana durante las tres primeras, y á la cuarta se guardarán los alcaparrones bien tapados en su vasija, despues de remudar el vinagre por la cuarta y última vez.

El método de adobar la capuchina se reduce á poner en vinagre el cáliz y los botones de la misma manera que los alcaparrones, á medida que se vayan cogiendo. Se remudará el vinagre hasta dos ó tres veces para que queden perfectamente adobados, dejando pasar seis ú ocho dias de una á otra renovacion.

Se recogen igualmente los cogollos ó brotes más tiernos de estragon, y luego que empiezan á ponerse marchitos se echan en el vinagre, que percibe en muy poco tiempo su gusto y olor agradable.

Berzas.—A falta de pepinillos se pueden encurtir

berzas para el invierno. Se elige un buen repollo blanco, muy tierno y fresco; se le quitan las hojas exteriores y las pencas más gruesas, y se pone el cogollo ó pella en agua caliente en la que se le deja macerar por algunos instantes. Se ponen á hervir en vinagre con sal y pimienta, algunas cebollas pequeñas, clavos, dientes de ajo y tallos de estragon. Cuando el vinagre está en ebullicion, se introducen las hojas del cogollo ó pella, se les da dos hervores, se les deja enfriar y se les guarda en frascos bien tapados.

Cebollas.—Se da un ligero hervor en vinagre muy aromatizado, á las cebollas pequeñas y peladas con esmero, resultando excelentes para sustituir á los pepinillos.

Tambien se preparan sin hervir, en vinagre muy fuerte, con unos granos de sal y pimienta.

Col de Bruselas.—Se emplea el mismo procedimiento, escogiendo las rosetas ó repollitos más pequeños y apretados, y quitándoles las primeras hojas.

Coliflor.—Se cortan los tallos de flor antes de desarrollarse ésta, y se ponen con un poco de sal y pimienta en grano en frascos que se cubren con vinagre fuerte, y se tapan bien.

Judías verdes.—Se colocan en un barreño judías tiernas muy verdes, y se echa encima agua caliente muy salada, hasta cubrir las judías, enjugándolas despues. En seguida, se aromatiza vinagre como para los pepinos, se introducen en él las judías ya enjutas, y si se quiere algunas cebollas pequeñas, y se distribuyen en frascos.

Tambien se preparan en vinagre, cogiéndolas tiernas, sin quitarles las hebras ni mojarlas.

Pepinillos y cohombros.—Se prefieren los de buena forma, tiernos y muy verdes, cortándoles el pedúnculo ó cabillo, y estregándolos con un lienzo grueso ó una brocha para quitarles las asperezas, ó mejor con sal. Se preparan por tres métodos diferentes.

1.º Se pone vinagre frio en un perol de cobre rojo sin estañar, condicion indispensable para que resulten verdes los pepinillos. Se sala el vinagre y se echan los pepinillos, pimienta en grano, clavo, laurel, pimientos verdes, cebollas pequeñas peladas, y dos ó tres cabezas de ajos; porque es preciso que el adobo sea muy fuerte. Se aviva el fuego para que la ebullicion sea pronta y activa, removiendo los pepinos á fin de que cuezan con igualdad. Luego que han tomado un hermoso color verde, se les separa del fuego y se vierten en vasijas de barro para que se enfrien, poniéndolos en los frascos de barro ó vidrio en que se han de conservar, interponiendo tallos tiernos de estragon, algunas flores de capuchina y hojas de rosa. Es preferible retirar el vinagre empleado y reemplazarlo con vinagre frio, en el cual se ponen las plantas aromáticas. En general no se aplica suficiente vinagre, y esto perjudica al éxito de la conservacion.

2.º Se prepara como se ha dicho, pero esperando á que el vinagre entre en ebullicion para poner los pepinos, y dejándolos en él hasta que amarilleen, lo que sucede pronto. Se les retira del fuego y se les echa en una vasija de barro sin barnizar, en la que quedan en infusion por veinticuatro horas. Se vuelve á poner segunda vez el vinagre en el perol y los pepinillos cuando está en ebullicion, los cuales se reverdecen: entonces se les retira del fuego y se vierten en las mismas vasi-

jas en que se enfriaron, llenando despues con ellos los frascos, bien con el vinagre en que se cuecen, ó empleando otro vinagre muy aromatizado.

Ocho dias despues de preparados por cualquiera de los dos procedimientos, están los pepinillos en disposicion de comerlos.

3.º Se disponen como los anteriores, y despues de sacarlos de la sal y de hacerlos escurrir, se colocan en frascos con cebollas pequeñas, orégano y pimienta en grano. Se llenan con buen vinagre frio, y se tapan. Por este método resultan los pepinos de peor color verde, pero conservan mejor el gusto.

Pimientos.—Se pone un lecho de pimientos enteros bien limpios y enjutos, otro de sal, y así sucesivamente hasta llenar un frasco de vidrio, se echa vinagre muy fuerte haciendo que queden cubiertos los lechos, y se tapa con un corcho. Conviene reconocerles de vez en cuando, para reponer el vinagre que se evapora.

Para conservar los pimientos gordos se les divide en dos trozos, se les quita el pezon y se les saca las semillas, colocando los trozos por capas en una vasija grande con el cuarto de su peso de sal. Al cabo de algunos dias se decanta la salmuera y se comprimen los pimientos en frascos que se tapan despues de recubrirlos perfectamente con sal.

Cuando se emplea el vinagre para encurtir los pimientos, se procede como para los pepinillos; pero sin exponerlos al fuego para nada.

Sourkrout ó repollo fermentado.—Los alemanes, dinamarqueses, suecos, rusos, ingleses, y en general todos los marinos, se abastecen para sus expediciones de este sustancioso alimento, que es á la vez el mejor preser-

vativo contra el escorbuto. El método que sigue la marina real inglesa es el siguiente:

Se limpian los repollos de todas las hojas que no forman las pellas, y se cortan estas con cuchillo en rodajas horizontales, reservando también las hojas sueltas. Se eligen barriles que hayan llevado vino, aguardiente ó vinagre, y en caso contrario se untan interiormente con levadura para acelerar la fermentación. Bien picadas las hojas como salen de las rodajas del repollo, se colocan por tandas en los barriles, entremezclándolas con sal y simientes de alcaravea ó frutos de enebro; se aplastan y aprietan fuertemente con un mazo ó pala de madera después de lleno el barril ó tonel, procurando que con la presión suelten las hojas su zumo que facilita la fermentación. Después de doce ó quince días, según la temperatura reinante, se determina la fermentación, adquiriendo el repollo un sabor ácido. En este estado se guarda por mucho tiempo en parajes frescos. Se procurará que el zumo que sobrenada en la superficie penetre y circule por el interior del tonel, para lo cual se atravesarán con un palo las rodajas del repollo, acelerando por este medio la fermentación y haciéndola más uniforme.

Tomates.—Para conservarlos por medio de la sal, se cogen los tomates que no han completado aún su maduración, pero que ya han tomado color, y se ponen en frascos de vidrio, alternando los lechos de sal molida con los de tomates, y tapándolos con corcho. A pesar de éste la humedad del aire funde la sal y se forma una fuerte salmuera que los preserva.

Otro procedimiento consiste en escoger también tomates medio maduros, pero muy sanos, que después

de enjuagarlos con un lienzo, se colocan en un frasco de boca ancha, cubriéndolos con un líquido compuesto de ocho partes de agua de fuente, una de buen vinagre y una de sal de cocina, y adicionando por último una capa de aceite de olivas de un centímetro de espesor, para impedir el contacto del aire.

Por este procedimiento se conservan los tomates perfectamente frescos y de un gusto agradable.

Está también muy recomendado el siguiente método, que no difiere del primero que hemos descrito, sino en que en vez de usar primitivamente sal en polvo, se emplea una salmuera en que sobrenade un huevo. Los tomates deben ser pequeños, muy enteros y con pezon ó pedúnculo, cuyo extremo se introducirá en cera fundida. Pero es indispensable para el buen éxito el obligar á los tomates á que estén siempre bañados por la disolución de sal, poniendo peso encima á la tapa.

Se emplea con buen éxito una salmuera aromatizada preparada al fuego por media hora y bien espumada, compuesta de un kilógramo de sal morena, 10 hojas de laurel, 8 gramos de simiente de cilantro, 4 gramos de macías, un puñado de albahaca ó de estragon y un poco de jengibre, con 15 litros de agua filtrada. Se separa la vasija del fuego, y se deja enfriar la salmuera, se cuela por un lienzo y se guarda para conservar legumbres.

Vinagre de tomates.—Hoy se emplea para conservar los tomates un vinagre preparado con el mismo fruto, en esta forma. Se toman 460 gramos de tomates bien maduros, cortados en pedazos, 200 de azúcar y 2 litros de agua. Se disuelve el azúcar en el agua, agregando los tomates, y se pone todo á fermentar, resultando un

vinagre muy fuerte, aunque de sabor no muy agradable para otros usos.

CONSERVACION POR MEDIO DEL ACEITE.

Pimientos.—Se conservan friéndolos en aceite, quitándoles enseguida el hollejo, y poniéndolos en frascos recubiertos con buen aceite, corchados y lacrados.

CONSERVACION POR EL PROCEDIMIENTO APPERT.

El procedimiento Appert para la conservacion de hortalizas consiste en hacerlas hervir en vasija cerrada en el baño-maria, consiguiendo para las provisiones de invierno muchas especies que apenas difieren en sabor del que tenian en la época de la recoleccion.

Las vasijas que se emplean consisten en botes de hojalata, frascos y botellas de vidrio de boca ancha; pero en la preparacion casera, única de que nos ocupamos, sólo deben usarse frascos y botellas de vidrio, que se tapan hermética y fácilmente por medio de buenos corchos y lacre; pues los de hojalata demandan operarios del oficio, que no siempre se encuentran á mano.

Cuando los frascos ó botellas están llenos, bien tapados y asegurados sus corchos con alambre, se les hace cocer en el baño-maria, durante más ó ménos tiempo, segun las circunstancias de las hortalizas que se quiere conservar. A fin de evitar el que se rompan al calentarlos, los frascos de vidrio deben entrar envueltos en el baño-maria, cuando aún está frio, en una tela gruesa de sacos ó fardos. Al efecto se les co-

loca de pié y en líneas los unos contra los otros en un caldero, de manera que no tengan movimiento, y cuando son pocos se les asegura con paja ó yerba seca con el mismo objeto: despues se vierte el agua en el caldero en cantidad suficiente para bañar hasta la boca todos los frascos ó botellas. Entonces se pone el caldero al fuego, calentándole el tiempo necesario, y no se retiran los frascos del baño hasta que se enfrie el agua ó esté ménos que tibia. Cuando el tapon está completamente seco se cubre con lacre.

Los frascos deberán ser de capacidad proporcionada á las necesidades de la familia, pues cada uno de ellos no contendrá más cantidad de conserva que la que se ha de consumir de una vez, si el aire no se ha de encargarse de alterarla é inutilizarla, despues de destapados aquellos.

Deben permanecer algunos instantes las hortalizas en agua hirviendo y con sal, antes de ponerlas en los frascos, á cuya operacion se llama *blanquearlas*. A ser posible se empleará agua de lluvia, de fuente ó rio; despues se escurren ó enjugan, y se llenan con ellas los frascos, sentándolas cuanto sea dable, adicionando un poco de agua caliente sin sal, y encorchándolas perfectamente con tapones de primera calidad, que se aseguran con alambre; pues es condicion imprescindible que queden bien tapados. Y por último, se les pone á cocer en el baño-maría durante el tiempo preciso para cada especie de hortaliza.

Espárragos.—Se cortan en trozos, que entran de pié en frascos de vidrio, con la punta hácia abajo, apretando unos contra otros hasta llenarlos. Hecho esto, se introducen abiertos en el baño-maría hasta unas tres cuar-

las partes de su altura, y se calienta gradualmente el baño durante un cuarto de hora, para ir templando los frascos. Despues cuecen los espárragos por espacio de treinta minutos. Como al cesar la ebullicion resulta un vacío en el interior de los frascos, se llenan de agua caliente, hasta que llega á los bordes del cuello, y se coloca inmediatamente un tapon muy ajustado. El agua salta por el agujero practicado en el tapon, y con ella sale hasta el más insignificante glóbulo de aire que puede contener. Despues se lacra el tapon.

Guisantes.—Se escogen muy tiernos y frescos, que es lo esencial, y despues de ponerlos en frascos, se someten al baño-maría por espacio de sesenta minutos, y se les tapa como los espárragos.

Habas.—Se toman las más gruesas, muy verdes y frescas, y se descortezan antes de blanquearlas en agua hirviendo; despues se echan en frascos, que se ponen á cocer al baño-maría por espacio de sesenta minutos, tapándolos como los de los espárragos y guisantes.

Judías.—Se siguen dos procedimientos, uno para las tiernas con vainas y otro para los granos frescos.

Las judías verdes se conservan escogiendo las más finas, tiernas y frescas entre las verdes, y despues de ponerlas en frascos, se les hace hervir en el baño-maría por espacio de cincuenta á sesenta minutos, tapando despues herméticamente los frascos.

La variedad de judías que se emplea generalmente para conservar granos frescos, es la *flageolet*. Se eligen los más tiernos y frescos, y poniéndolos en frascos, se les somete al baño-maría por sesenta minutos, tapándolos despues.

Tomates.—Son varios los procedimientos que se emplean para obtener conserva de tomates.

Uno de ellos, el más general, consiste en coger tomates cuando están baratos, en el mes de Julio ó Agosto por ejemplo, limpiarlos con un lienzo, quitarles los cabillos ó pedúnculos y dividirlos en trozos con un cuchillo. En seguida se introducen en un perol ó caldero, que se expone al fuego, y se les remueve constantemente para que no se adhieran ó peguen los trozos á las paredes del perol, requemándose antes de liquidarse ó fundirse; en él permanecen hasta que estén suficientemente cocidos para esprimirlos, en cuyo caso se les pasa por un tamiz de cerda, cuyas mallas atraviesa el líquido, quedando encima el pellejo y las semillas que se separan. Entonces se llenan frascos de vidrio ó botellas con la parte líquida que ha atravesado el tamiz, se tapan como hemos dicho, y se les somete á la ebullicion en el baño-maria por veinticinco ó treinta minutos, segun la capacidad de los frascos.

Para usar esta conserva, se agitarán los frascos al tiempo de gastarla, á fin de que la parte aposada de los tomates se distribuya uniformemente en el líquido. La conserva preparada de este modo es de tan buen gusto como los tomates frescos, si se evita cuidadosamente el que se peguen al caldero los trozos de tomate al tiempo de cocerlos á fuego desnudo.

Algunas amigas nuestras obtienen la misma conserva en pasta por un procedimiento más sencillo. Limpian y dividen en trozos los tomates y los cuecen en un perol, como en el método precedente, los pasan por tamiz y vuelven á poner al fuego el líquido que atravesó, cociéndolo en el perol hasta que se ponga espeso y se

vea el fondo, y removiéndolo constantemente para que no se pegue ni requeme. Cuando está suficientemente espeso, se echa en platos ó fuentes, que se ponen al sol hasta que quede bien seca la pasta, destacándola de los platos con un cuchillo, como se hace con la conserva de membrillo.

FIN DE LA OBRA.

ÍNDICE DE MATERIAS DEL TOMO IV.

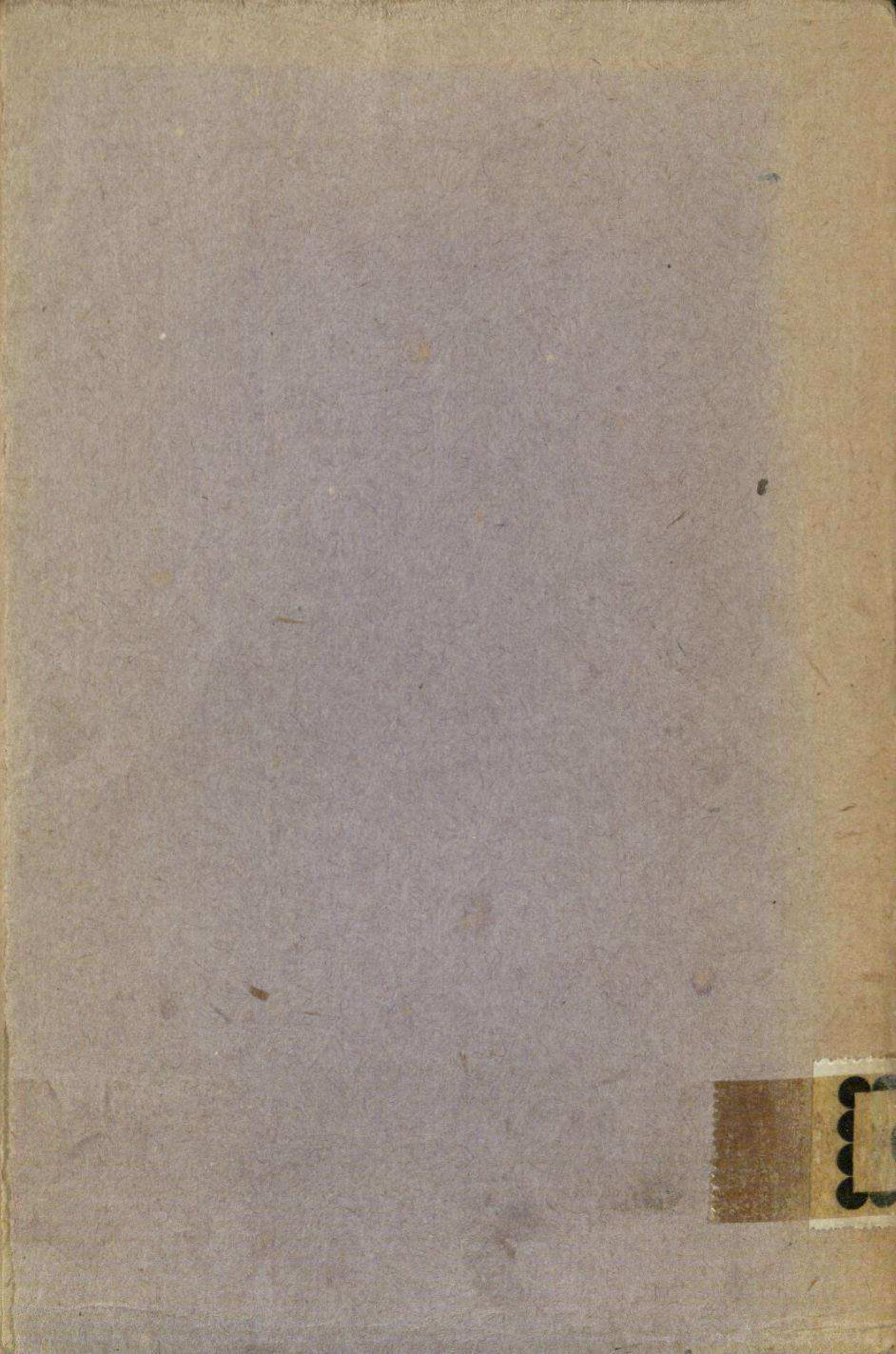
SEGUNDA PARTE.

	<u>Págs.</u>
<i>Malangas y ñames</i>	5
<i>Mejorana y orégano</i>	9
<i>Melon</i>	10
<i>Zandía</i>	43
<i>Mostaza</i>	45
<i>Nabo</i>	46
<i>Cultivo de los nabos hortelanos</i>	57
<i>Idem id. forrajeros</i>	62
<i>Patata</i>	66
<i>Patata de caña ó pataca</i>	109
<i>Pepino</i>	116
<i>Perejil</i>	122
<i>Perifollo</i>	124
<i>Pimiento</i>	126
<i>Pimpinela</i>	144
<i>Pissenlit mejorado ó diente de leon</i>	145
<i>Rábanos y rabanitos</i>	147
<i>Cultivo de los rabanitos</i>	161
<i>Idem de los rábanos comestibles</i>	163
<i>Idem de los forrajeros</i>	163
<i>Remolacha</i>	165
<i>Cultivo de las remolachas de mesa</i>	174
<i>Idem de las forrajeras</i>	177

	Págs
<i>Setas</i>	187
<i>Tetragona</i>	197
<i>Tomate</i>	198
<i>Yerba buena</i>	214
<i>Yerba de canónigos</i>	216
<i>Zanahoria</i>	218
<i>Cultivo hortelano de las zanahorias</i>	228
<i>Idem de las forrajeras</i>	229

TERCERA PARTE.

<i>Conservacion de las hortalizas</i>	237
<i>En estado natural y frescas</i>	238
<i>Al aire y al calor</i>	242
<i>En sal y vinagre</i>	244
<i>En aceite</i>	250
<i>Por el procedimiento Appert</i>	250



0731