

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 23 de Mayo de 1805.

Cultivo y utilidades del arroz en la India.¹

Este grano tan excelente para nuestro alimento y para otros usos no se cultiva en Europa ni en América con el método que conviene para que su cosecha sea tan rica y sana como se debiera esperar; pues se ven reynar constantemente las epidemias en donde esta se hace, siendo asi que en la India no se conocen ni aun se sospechan los daños que ocasiona en el Milanesado, el Piamonte, el reyno de Valencia y en América, asegurándose que en estos paises en que hay arrozales no pasa de 40 años la vida del hombre:² por eso entiendo hacer un servicio á la humanidad publicando el método que se sigue en la India de muchos siglos á esta parte.

El arroz es la base del alimento de los pueblos de la India Oriental y en general de toda el Asia y aun del Africa.³ Aunque en la India cultivan mucho y muy buen trigo, y otras plantas cereales, desconocidas algunas todavía en Europa, prefieren el arroz, no por el calor del clima, pues lo comen igualmente en algunas provincias frias que estan al norte, sino por ser un grano mas nutritivo que el trigo y mas sano.

Dicen que hay arroz de secano y arroz de agua: pero esto es contrario á lo que piensan los naturales de

¹ Por Le Goux de Flaix: *extracto*.

² Véase el Sem. n. 146, 147 y 148 tom. VI.

³ Sonnini dice que los negros de África usan del mijo en lugar del arroz.

la India y á mis observaciones en aquel pais en que he residido veinte años. Allí saben muy bien que las diferentes especies de arroz que conoce el pueblo con el nombre de *sorte* vegetan en terreno seco y en lo alto de los montes igualmente, bien, que en las llanuras constantemente inundadas hasta que pasa la flor.

Parece sin embargo que el arroz seco que se cultiva en Madagascar y Cochinchina en las alturas, es muy diferente del que se cultiva en el agua en los mismos paises: yo no he hecho ninguna prueba de ello. Conformándome con la opinion y experiencia de los naturales de la India, y con arreglo á las pruebas que he podido hacer, no hago division entre las especies secas y acuáticas del arroz, y solo lo distingo con los nombres de *arroces finos* y *arroces comunes* ó *bastos*.

La primera de estas dos especies abraza quatro variedades, y la segunda dos, y todas conservan de generacion en generacion sus caractéres distintivos en los parages en que se cultivan.

Los arroces de la primera suerte, que asi se explican en la India, son los nombrados *benafuli*, *chamba*, *gundeli* y *paréchi*: los de la segunda se llaman *carei* y *laléri*. El *benafuli* exâla despues de cocido un olor agradable y ligero de ambar; es en extremo blanco y el mas hermoso y fino de todas las especies, el mas sabroso y nutritivo; y se cultiva mas particularmente en Bengala. Este, el *chamba*, y el *gundeli* no tienen aristas.

Los reynos de Ava y del Pegú producen otra especie particular de arroz que llaman *pungo*, y los portugueses *bringe*: es muy gomoso, y le hay blanco y negruzco. El comercio lo conduce á las costas y riberas del Ganges: los naturales de la India no lo cultivan ni lo consumen: solo las mugeres europeas, nacidas en el pais lo guisan alguna vez por antojo: no se puede comer sino al vapor, pues de lo contrario se convierte en una papilla. Es insípido, y sacia tan pronto que solo se pueden comer algunas cucharadas: con él suelen mezclar una especie de mermelada, ó mas bien un pastel hecho con coco rallado y cocido en azucar.

Del Japon traen en saquillos, cubierto con mucho esmero y delicadeza, un arroz que se vende muy caro, y se tiene por muy afrodisiaco, lo mismo que lo es el *pungo*: es el primero una especie particular: el segundo, naturalmente amarillento, no es en la India mas estimado que el arroz del Pegú y el del reyno de Ava.

El arroz es la planta cereal que mas se multiplica, singularmente si se sabe cultivar bien. Aun en Europa rinde mucho mas que qualquiera especie de trigo, sin embargo de que no es tan perfecto su cultivo como en el Indostan, en donde cada grano suele echar de siete á ocho tallos, quando se cuida de tener el arrozal lleno siempre de agua, de suerte que no llegue esta á corromperse, y que llegue á cubrir ó bañar hasta la mitad del tallo de la planta. En este caso salen de cada macolla doce ó catorce tallos, y en cada uno su panoja que lleva regularmente de 65 á 70 granos: asi es que por un término medio da cada grano que se siembra 600 granos; producto admirable sin duda, é incomparablemente mayor que el de ninguna especie de trigo por bien que se cultive en qualquiera parte: pues el trigo de Naguepur, que es tan hermoso, productivo y perfectamente cultivado en uno de los mas fértiles distritos del Indostan, no rinde alli mas que de 450 á 500 por uno.

A la admirable multiplicacion del arroz comparada con la de todos los trigos se han de añadir las ventajas de que su cultivo requiere menos gastos, que está menos tiempo en tierra, que no está tan expuesto á las intemperies como los otros granos, que no exíge en Europa ni América tan buena tierra ni los abonos que el trigo, y en suma que pide menos tiempo y gastos su recoleccion, y se prepara con mas facilidad para que sirva de alimento. De esto se infiere que se debiera extender este cultivo en todas las partes del mundo en que pueda prosperar; y yo haré ver que hay pocas en que no pueda vegetar aun mejor de lo que se piensa, sin que perjudique á la salud de los hombres, con tal que se siga un buen método de cultivo. Por eso no es de admirar que en la India y en Africa sea preferido al trigo.

La antigua costumbre de los europeos de mantenerse con pan es un obstáculo para que se determinen á sustituir á este alimento el arroz como hacen en la India: por otra parte el cultivo del arroz hace pocos siglos que se introduxo en Europa, donde no es tan barato como era de desear; y la naturaleza de nuestros climas, nuestro régimen carnívoro, nuestras costumbres, y el uso que hacemos del vino y licores, bebidas que impiden la digestión del arroz, son otras tantas causas que nos hacen preferir el pan. Al contrario todo contribuye en la Zona tórrida y particularmente en el antiguo imperio del Indostan á dar la preferencia al arroz; pues hay grandes rios y muchos arroyos que riegan el país, canales que sacan de ellos, para riegos y grandes lagos que forman para reunir las aguas de las lluvias, en donde no hay rios inmediatos. En Europa no hay tan buena proporción natural para los riegos, ni el arte ha favorecido tanto á la naturaleza, haciendo canales y lagos para recoger las lluvias: por esto sería difícil entregarnos generalmente al cultivo del arroz por útil que sea.

Sin embargo entiendo que no puede dexar de ser muy ventajoso el promover este cultivo en muchas partes, aunque no sea en países templados, pues la experiencia me ha enseñado que no sale mal en climas frios. Las tierras aridas que no producen trigos ni otras gramíneas, y que por otra parte son pantanosas se podrían aprovechar para arrozales, y no por eso serían mas enfermizas que lo son hoy por su naturaleza, antes bien se harían mas sanas, y rendirían grandes riquezas á los cosecheros, al mismo tiempo que aumentarían las subsistencias y de consiguiente la población.

Labores que dan á los arrozales en la India.

Aquellos naturales dicen que basta una sola labor para dexar á la tierra perfectamente preparada á recibir todas las semillas; y confirman esta opinión con los productos de sus cosechas, las mas ricas que se hacen en el mundo: pero antes de meter el arado (instrumento

de que usan para toda especie de labor , aun para el de las cañas de azucar que allí abundan mucho) limpian el terreno de todas las yerbas y plantas extrañas y de las semillas de estas , quemandolas con el rastrojo de la cosecha anterior ; porque conocen lo útil que es quemar sobre el mismo terreno que van á cultivar los vegetales que haya en él. A esto llaman *renovar la tierra*, y dicen que el fuego sirve no solo para extinguir sin mucho trabajo las raices de las yerbas y plantas y sus semillas, sino tambien para beneficiar la tierra de suerte que no haya necesidad de estercolarla nunca, ni dexarla descansar, y para acabar con todos los insectos que causan tanto daño en los sembrados : la experiencia les ha enseñado que las cenizas de los vegetales contribuyen con el agua á fertilizar las tierras. Esto se funda en el mismo principio que la aplicacion de la tierra caliza , y de la cal misma , que es materia alcalina , al abono de ciertas tierras en Europa. A esta constante práctica se ha de atribuir el poco trabajo que exígen no solo los arrozales, sino las demas tierras de la India en que se cultivan otras plantas cereales ó legumbres , y aun aquellas de que extraen colores , como son el añil y el *chaya* : á esta causa se ha de atribuir tambien que los arrozales no ocasionan epidemias , y que las tierras no necesiten del penoso trabajo de la escarda. De aqui es que en Europa se debiera adoptar este método que es tan útil en la India , y las tierras se labrarian con mas facilidad despues de quemadas. Aquellos naturales , que son los labradores mas antiguos del mundo saben los buenos efectos que produce en el cultivo la práctica de esparcir sal de quando en quando en las tierras de labor , ó regar los sembrados con agua del mar : practica recomendada por sus mayores , y sin la qual solo recogen cosechas medianas. En la China riegan los arrozales con agua salada , que recogen en la subida de la marea quando el terreno lo permite. En Europa se desapruueba esta práctica , que tienen por perjudicial ; pero parece que teniéndola presente pudieramos convertir facilmente en arrozales los terrenos baxos que inundan las mareas y aguas estancadas.

La sal, si es mucha, perjudica á algunas plantas; pero no sucede lo mismo siendo poca y templando su accion con riegos naturales ó artificiales acomodados al clima, naturaleza del terreno y á los vegetales. En el cultivo del arroz tengo por indispensable la sal quando los arrozales estan inundados, como he experimentado en 20 años consecutivos en la India, en la costa de Corómandel, y en otros varios distritos de aquel inmenso, fertil y rico pais; cuyas provincias recorrí por espacio de nueve años consecutivos. Esta práctica es tan útil para la vegetacion, y para sacar buenas cosechas de arroz, como lo es para evitar que los arrozales inundados corrompan el ayre con exálaciones insalubres.

Despues de quemar las yerbas y plantas parásitas, y los residuos que dexa el arroz de la cosecha anterior, y despues de esparcir la sal en el terreno, lo labran para el arroz, sin hacer caso de repetir las labores ni de darlas profundas, pues en ningun cultivo pasan los surcos de quatro á cinco pulgadas de profundidad quando mas; pues tienen mas esperanza en los riegos: forman los arrozales en paralelogramos ó quadrados de seis á siete varas de lado, y todo al rededor dexan un caballon de pie y medio de alto bien mazizado para que no dexen salir al agua: por un lado entra el agua en el arrozal y por otro mas baxo tiene su desagadero: á este efecto les dan un poquito en declive. Asi los caballones que levantan al rededor como las caceras que conducen el agua estan contruidos con mucha solidez. En aquel pais se hacen dos cosechas al año, y hay distritos en que se consiguen tres, y aun quatro: al tiempo de arar el arrozal se cuida mucho de no destruir con la rexa el caballon que lo circunda. Dicha rexa de su arado tiene la figura de una pirámide quadrangular con varias puntas en su base que sirven para desmenuzar los terrenos: los ángulos superior é inferior de la pirámide estan rebaxados, y siguen asi desde abaxo hacia la extremidad hasta cinco ó seis pulgadas, teniendo cerca de 18 de largo la rexa, y en la base poco mas de cinco de diámetro.

Usan de bueyes y algunas veces de búfalos para es-

tas labores: estos son mas fuertes y trabajan todo el dia sin descansar, y les dan de quando en quando un pedazo de pasta del orujo que dexa en la prensa el *til*, especie de sesamo de que sacan aceyte.

Siembran el arroz al vuelo lo mismo que nuestros labradores suelen esparcir el trigo y los demas granos: en la India solo siembran de este modo el arroz que cultivan en el agua; pues el que ponen en secano lo plantan, asi como el trigo y demas gramineas del pais.

El arroz de semilla ha de estar tan empapado en agua, que su solo peso lo haga entrar en la tierra, pues el arrozal en que lo van á sembrar debe estar inundado hasta la altura de seis ó siete pulgadas, y á la misma se ha de mantener rellenandolo al paso que sea necesario.

Aquellos naturales tienen la constante costumbre de poner en salmuera todos los granos que han de sembrar teniéndolos en ella catorce ó quince horas para que queden bien penetrados y no se los coman despues las aves. Por este método están seguros de que germinan todos, pues no mezclan los que no estan sanos, ni semilla alguna estraña. Yo recomiendo á todos esta práctica.

Es ocioso advertir que no se siembra sino el arroz que está todavia con su cascarilla que llaman *urni* en la India: esta cascarilla es muy útil para la *ferroneria*. Sembrado el arroz despues de pasado por la salmuera germina al segundo dia: levantan y transplantan el arroz á los quince dias, y á mas tardar á los veinte, sino ocurre novedad particular, y en este caso lo cortan por arriba antes de arrancarlo del semillero. El retardar esta operacion perjudica á la vegetacion y multiplicacion del arroz. Dexan en el arrozal que ha servido de semillero la cantidad de plantas que pueda criar, pero las arrancan para volverlas á plantar, con lo que ahija mas, se apresura la vegetacion, y se aseguran las buenas cosechas: esto lo tiene confirmado la experiencia. Yo probé transplantarlo segunda y aun tercera vez, y me daba mas producto; pero me aseguraron los naturales que en este caso no salia el grano tan nutritivo. Sinembargo de ser mas hermoso y grueso, y que no correspondia el mayor produc-

to al aumento del gasto. Este conocimiento tan exácto de su agricultura no se puede atribuir sino á que cada casta ó linage en que se divide el pueblo no puede exercitar otra profesion ú oficio que aquel que han tenido sus mayores.

Antes de trasplantar el arroz se inunda de antemano por algunos dias el arrozal que cubrirá el agua hasta la altura de cinco á seis pulgadas: de esta manera es mas facil executar la trasplantacion, en la que se ponen juntas dos ó tres plantas, que formen macollas suficientemente separadas unas de otras para que se fortalezcan y granen bien. No se entierran hondas las raices, á fin de que puedan extenderse horizontalmente con mas libertad, que echen menos hoja, mas y mejor grano, y que este madure mas pronto. Con todas las especies de arroz se sigue esta misma práctica.

Las aguas con que se riega es indiferente que sean de lagos, rios, lluvias ó fuentes: en la India prefieren sin embargo las corrientes, y en algunas provincias se valen de las aguas que provienen del desyelo de las nieves que cubren los montes. Los tallos ó cañas del arroz crecen allí á proporcion que se aumenta el agua en el arrozal, ó porque salga de madre el Ganges ó por las muchas lluvias que hay desde mediados de abril hasta mitad de agosto. Su vegetacion es tan admirable y acelerada que hay noche en que crecen de siete á ocho pulgadas: es verdad que no es la mejor la cosecha que se hace en aquella estacion.

Si se exceptuan los riegos que necesitan los arrozales cada tres ó quatro dias, ó mas amenudo quando hace mucho calor, no exíge este cultivo mas trabajo, pues parece que en la India se encarga la naturaleza de hacer todo el gasto, acaso por lo bien que preparan y limpian la tierra y la semilla. A la verdad aquellos naturales gastan en este cultivo menos tiempo y dinero que los europeos, y no hace que padezca su salud. En la siembra de todos los granos esparcen menos cantidad que nosotros, segun he observado en el arroz, el trigo, el mijo blanco, amarillo y negro, y otros mijos mas gordos que llaman da-

dri, *juari* y *ragui*, especies de granos que apenas conocemos por acá: los dos primeros dan un excelente forrage, lo mismo que el maiz.

Si cultivan el arroz en el agua no está en tierra mas que tres meses y medio ó quatro; pero si es de secano tarda dos meses mas en sazonarse.

Luego que pasa la flor del arroz y va tomando la planta el color de plata, le van quitando poco á poco el agua y la renuevan quando el grano está formado; pero de suerte que las aguas se puedan ir antes de que las plantas estén del todo secas. Así se sazona el grano en menos tiempo, se evita que se pudra el rastrojo, y se precaven las epidemias, porque no se dexa podrir cosa alguna en el agua. En la India hacen la recoleccion del arroz dos ó tres dias despues de que está perfectamente maduro el grano, y antes que el tallo esté enteramente seco, amarillo y brillante: entonces debe estar el arrozal casi enteramente seco. Si se dexa el arroz mas tiempo en la planta contrae una acrimonia perjudicial á la salud, y á la conservacion del grano. De este modo evitan en la India que suban al grano los últimos xugos vegetales; y aun se apresuran todavia mas á recoger los arroces finos, y así quedan mas dulces, sabrosos, y saludables, al mismo tiempo que sueltan mas fácilmente la cascarilla que los cubre. El arroz que reservan para semilla lo dexan en pie algunos dias mas; lo siegan con una hoz cortándolo á quatro ó cinco pulgadas mas abaxo de la panoja: lo demas del tallo se queda en pie y continúa vegetando, y concurre con el ayre y los rayos del sol á chupar la humedad de la tierra, con lo que queda del todo seco el arrozal. De diez á quince dias despues se siega el rastrojo, que todavia se dexa á cinco ó seis pulgadas para quemarlo al tiempo de labrar el arrozal para la cosecha siguiente: la paja que sacan de esta siega la guardan para darla al ganado picada y humedecida, porque es un excelente forrage. Luego que siegan el arroz lo hacinan en una era sobre una buena cama de paja vieja á fin de que se seque: así lo dexan descubierto al ayre libre por espacio de doce ó quando mas veinte dias para que se enxugue de toda humedad: á esto

se atribuye en aquel país la ventaja de no advertir insectos en el arroz, como se observa en Europa. Ni allí padece ningun otro menoscabo ni mientras vegeta ni despues que está recogido; bien es que para que se conserve bien por mucho tiempo, siempre es necesario dexarlo sin mondar, y así se mantiene muy fresco diez, veinte y hasta cincuenta años: yo he oido á personas fidedignas que se ha conservado así mas de un siglo; y aun dicen que en la China se ha hallado en estado de poderse comer al cabo de dos siglos.¹

En la India guardan el arroz llamado *neli* en silos ó mazmorras que hacen en el campo, y rodean ó guarnecen de paja por dentro; en los pueblos grandes lo conservan en tinajas que untan por dentro con boñiga, y enlodan la tapadera con arcilla, para evitar que entren los ratones é insectos: por fuera le dan á estas vasijas una lechada de cal.

El arroz es un alimento nutritivo con que se mantiene mas de la mitad del género humano: así es que lo prefieren en la India á todos los demás granos, y se cree que es la causa de la innumerable poblacion que se ve en aquellos países, en los que lo comen preparado de distinto modo que en Europa. Lo cuecen con la cascarilla antes de *blanquearlo*, y creen que de esta manera sale el grano mas sano, digestible y sabroso. Preparado de esta suerte lo llaman *ubalé*, y al que *blanquean*, ó quitan la cascarilla, quando todavia está crudo, lo llaman *kacha*; y éste ocasiona cólicos ventosos, y acedos, como yo he experimentado mas de una vez, lo que manifiesta que se digiere con dificultad. El arroz llamado *ubalé* se *blanquea* mas fácilmente, se conserva mas tiempo, y atrae menos á los insectos. Despues de aventado lo echan en una caldera de agua hirviendo, y lo sacan luego que ésta vuelve á comenzar á hervir; y despues lo dexan secar bien: en este estado pasan el *neli* á un molino de mano, cuya muela es muy ligera, á fin de separarle la cascarilla; ó bien se valen para el mismo fin de un pilon de madera: es cosa que hacen las mugeres.

¹ Véase el viage á Bengala de Cossigny.

La fécula del arroz *kacha* sirve para hacer diferentes especies de dulce, cremas, y un pan muy delicado que llaman *ape*: tambien hacen de su harina fideos, masas y otras pastas. En el Mogol prefieren el *kacha* para hacer el plato que llaman *peló* que tambien es de mucho uso en Turquía.

El molino que tienen para separar la cascarilla del arroz se reduce á una pieza de forma cónica truncada y de madera dura, que tiene de tres á cinco pies de base; ésta está fixa sobre una base, y acanalada con rayas de una linea de profundidad que baxan obliquamente desde lo alto hasta la base: á dicha pieza la cubre otra hueca de la misma figura, tambien de madera, y acanalada con rayas que igualmente vienen de arriba abaxo obliquamente y en direccion contraria de las del cono interior. Esta especie de caperuza se mantiene en equilibrio por un pernio que forma eje, y extriva en la parte superior del cono sobre una medio esfera de bronce en que se asegura la capa ó cubierta con dos pasadores que entran en cruz atravesando la misma cubierta y la pieza semiesférica: encima de todo esto se coloca una tolva que va dexando caer el arroz sin mondar entre el cono interior y la cubierta ó capa de madera de la misma figura que lo cubre, y que tiene asegurado á cada lado un palo puesto horizontalmente por medio de los quales le dan vueltas al rededor dos hombres, si la máquina es medianamente grande, ó quatro si es mayor. Con ésta máquina no se quebrantan los granos, como sucede con otras, y en un dia limpian dos hombres quatro quintales.

La cascarilla del arroz es muy útil para mantener á los animales rumiantes, pues se dá á las vacas que crian mojada y mezclada con otro tanto de salvado de arroz ó de trigo. Sirve particularmente en las herrerías, y en las forjas para que se funda mas breve el mineral, sobre el que tiene una accion como la del borax y la resina sobre el oro, la plata y el estaño. Mezclada con el carbon le da tanta actividad al fuego que apenas se puede concebir, y contribuye á dexar mas maleables al hierro y al acero. Los artifices de Europa deberían experimentar estas ventajas. Mez-

clada la misma cascarilla con carbon de tierra he visto que le quita sus malas calidades : con ella y manganesa funden acero ; y se atribuye la excelencia que llamamos *damasquino* al uso de esta cascarilla al tiempo de fabricarlo ; pues aumenta la intensidad del fuego, y la mucha dureza del azero.

Cultivo de arroz de secano.

Este se practica en muy pocos distritos , por la facilidad que hay en todas partes para los riegos con los que se hace la cosecha en menos tiempo. El arroz llamado *gundeli* es el que se siembra de secano , como que es la especie que necesita menos agua. Se dispone el arrozal del modo que se ha dicho antes, y se prepara la semilla lo mismo que para el de regadío teniéndola en salmuera por espacio de treinta horas : en este tiempo se humedece profundamente el arrozal algunas horas antes de sembrar , y despues de bien empapada la tierra se esparce la semilla y se pasa una especie de rastrillo con tres ó quatro rejas pequeñas que abre de una vez otros tantos surquitos someros. El sembrador va detras con una especie de sembradera como criba, cuyos agujeros estan hechos de suerte que solo caiga el grano en los surcos, y sacudiéndola de quando en quando dexa caer juntos dos ó tres granos de *neli* ó arroz con cascarilla á la distancia de diez á doce pulgadas: hecho esto se cubre el grano con una arrastradera ancha. Siempre ha de estar casi llano el arrozal para facilitar los riegos.

En la India no aprecian los abonos , pero nunca dexan de regar , porque dicen que el agua es el único elemento que contiene esencialmente todas las partes nutritivas de los vegetales , y que la tierra no es mas que un punto de apoyo de las plantas : de aquí es que las riegan todas, y que hacen cosechas abundantes y ricas.

Plantado de secano tarda mas el arroz en germinar, pues no lo hace hasta el quinto ó sexto dia , y es necesario regarlo frecuentemente en especial quando hace mucho calor. Por el esmero con que limpian la tierra se hace inútil la escarda ; y no alternan de cosechas , sino que la misma tierra da varios frutos en un año : es verdad que aque-

lla region es muy favorecida por la naturaleza, y que abunda en ella el agua, el calor y abundantes rocíos en las estaciones que no llueve: con todo eso no se puede dexar de atribuir á la industria y buenas labores la admirable fecundidad y abundancia que se vé en todas aquellas provincias, por diferentes que sean sus climas.

Del modo de aderezar el arroz en la India.

Este alimento sano y digestible se prepara para comer con mas facilidad que el trigo: en pocas horas se limpia de la cascarilla, se cuece y pone á la mesa: de su harina se puede hacer una especie de pan que llaman *apé*, y que se cuece entre dos cazuelas sin vidriar, quando no hay horno: dos horas bastan para hacer levantar la masa ayudándola con vino, mosto, sidra ó cerveza mezclada con miel ó azúcar terciada; bien que siempre es menester mezclar algun arroz á medio moler, sin lo qual no fermenta ó se levanta la masa.

El arroz es tan tierno que no necesita molino para hacerlo harina, pues basta un pilon de madera, y una muger puede moler en dos horas de diez y seis á diez y ocho libras, humedeciéndolo de antemano, y cernerlo de suerte que se pueda hacer pan; que es ligero, gustoso y de fácil digestion.

Si se tuesta el arroz con cascarilla, se despega ésta y se abre el grano formando como una flor blanca por dentro y amarilla por fuera: así lo dan á los niños, y es muy saludable para los enfermos; singularmente para los que padecen disenteria sanguinosa, que cura sin usar de otro remedio. Tambien es buen alimento para los enfermos de qualquiera especie, y se debiera adoptar por los que necesitan comer cosas ligeras: á mi ver sería muy útil en los hospitales, en el ejército y en la marina: lo mismo digo del plato que llaman *kicheri* que es arroz cocido con lentejas y habas. Una corta cantidad del arroz tostado, que se puede conservar y trasportar mas fácilmente que una racion de pan, sería para los soldados un alimento sano, abundante, agradable y atemperante, que les conservaría

bien las fuerzas en las marchas forzadas y penosas.

El arroz que llaman *avelé* se prepara cociéndolo con cascarilla en poca agua; despues se deshace, se pone en una prensa antes de que los granos esten secos y frios, y forma una especie de masa. Así se conserva mucho tiempo, es gustoso, y con poca cantidad se mantiene un hombre todo el dia. De este modo seria muy útil el arroz para el ejército y la marina.

El agua de arroz tostado aprovecha contra las disenterias añadiéndole algunos granos de coriandro, de corteza de granada tambien tostada y azúcar piedra: se hace con esto una bebida agradable que tomada al principio de la enfermedad la cura infaliblemente si el enfermo no hace algun exceso.

Lo mas frecuente en la India es cocer el arroz en agua, y este caldo de arroz es su bebida favorita, porque repara las fuerzas y es nutritivo. Con él hacen la tinta indeleble, añadiéndole los demás ingredientes: le usan para fabricar la pólvora que sale mas pronta é inflamable; y el carbon que se humedece con el agua de arroz, se enciende con mucha mayor facilidad despues de seco: ésta les sirve para preparar los urdidos de sus telas de seda ó algodón; para engomar toda especie de tejidos de lo mismo, y para dar mayor blancura á los de algodón. Con agua de arroz engoman en Italia los crespones y sedas; y finalmente el agua en que ha cocido arroz es nutritiva y refrescante, tomada fria y cocida del dia anterior: haciendo gárgaras con ella se apaga la sed.

Modo de curar á los perros.^x

Quando se vea que un perro hace esfuerzos como para arrancar alguna cosa de la garganta, que está triste, que se mantiene echado, que tarda en levantarse quando se le llama, y tiene la nariz blanca y seca, las orejas calientes &c. se le dará un vomitivo reducido á tres granos de tártaro emético disueltos en leche si es de mediana talla: esto sue-

^x Por Grunwal. Biblioth. phisico-econom.

le bastar para curarle si se hace á tiempo ; pero si á los dos ó tres dias se le advierten los ojos caidos , lagañosos , las narices húmedas y llenas de mocos , y que no dexa de arrastrarse , se le dispondrá una pasta con manteca de vacas fresca y flores de azufre , las que puedan entrar sin dexarla muy seca , y se le dará tres ó quatro veces al dia lo que abulta media nuez. Con esto se purgará suavemente , y se continuará el remedio aumentando la cantidad y las veces hasta que se cure. Es de notar que nadie se debe dexar engañar con las apariencias de alivio que á veces manifiestan , y que les causan la muerte si se abandonan.

Quando echa el perro por las narices mucha mucosidad amarilla , y espesa , á mas de dichos remedios , se le pondrá un fuerte sedal lo mas cerca que se pueda de la cabeza : esto lo sabe hacer qualquiera herrador : el perro llevará el sedal hasta que esté enteramente bueno.

Algunas veces se caen de los quartos traseros , y entonces se les hacen tragar por fuerza tarde y mañana unas píldoras de hígado de azufre del grosor de una lenteja , amasado conmiga de pan , y se va aumentando el volumen hasta darle de cada vez tanto como abulta un garbanzo : al segundo ó tercer dia ya tragan sin repugnancia este remedio.

El hígado de azufre se hace fundiendo al fuego en una cazuela vidriada dos partes de flores de azufre y una de potasa , revolviéndolo con un palo , y cuidando de que no se encienda el azufre.

Del modo de conservar el vinagre.¹

El vinagre comun , y particularmente el de vinos flojos se conserva poco , y menos en verano , pues se enturbia , y cria una tez que lo pierde. De quatro maneras se puede conservar por algunos años : la primera se reduce á hacerlo muy ácido ; pero son pocos los que se ocupan en sacar buen vinagre , contentándose con el que naturalmente sale del vino , ó con el que se encuentra de venta.

La segunda consiste en concentrar el vinagre á las he-

¹ Por Sheele. Biblioth. phisico-economique

ledas; bien que por este medio sale muy caro por lo mucho que se pierde, y solo lo podrian usar los ricos.

La tercera es tener al vinagre en vasijas bien tapadas y llenas para preservarlo del contacto del ayre: así se conserva mucho tiempo; aunque comenzada una vasija no se puede poner á cubierto de la accion del ayre, que le enturbia y echa á perder.

La quarta consiste en destilarlo, y entonces se conserva sin alteracion al ayre y á las diferentes temperaturas de la atmósfera. Esta preparacion no dexa sinembargo de ser costosa, y en ella pierde el vinagre su primer gusto agradable que se desea hallar en los condimentos, por cuya razon no se adoptará este método.

Sheele propone otro muy sencillo: basta, dice, llenar las botellas de vinagre, meterlas en una caldera llena de agua puesta al fuego, y sacarlas despues que haya hervido el agua un quarto de hora. El vinagre cocido de esta suerte se conserva algunos años sin enturbiarse ni corromperse al ayre libre ni en botellas medio vacías.

De esta manera se conserva igualmente bien el vinagre de sidra que se hace muy pronto, añadiendo á la buena sidra que se quiera poner agria un poco de aguardiente, y sale muy fuerte y bueno.

Vinagre de grosella. ¹

Para hacerlo se toman sesenta libras de grosellas blancas, cinco de azúcar terciado, media libra de cremor de tártaro y cinco libras y media de agua de lluvia: se estruja la grosella en un mortero de madera ó de piedra; se le echa el agua para extraer la parte succulenta, se cuela todo por un cedazo de crin, y se pone en un tonel que se ha de llenar con el azúcar y el cremor de tártaro: mezclado todo bien y puesto al sol, fermenta; luego se cierra bien la vasija, y se guarda para usarlo.

¹ Por Ratel.