

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 11 de Julio de 1805.

*Concluyen los experimentos y observaciones
sobre el cultivo de las patatas.*

Experimento quarto.

Los siguientes experimentos ilustrarán varios puntos relativos á la fisiología vegetal, que aunque al parecer nimios, pueden facilitar el conocimiento económico de algunos órganos de las patatas y otros vegetales. Las proposiciones fisiológicas deben solamente apoyarse en datos permanentes y en experimentos constantes, para no atribuir jamas con apariencias de verosimilitud á las plantas propiedades imaginarias de que suelen carecer.

Partí con una navaja bien afilada algunas patatas gordas, empezando el corte por la mitad de una de las yemas mas fértiles del centro de la raiz, y continuándolo en aquella direccion que parecia seguian sus raices coronales. En algunos casos se distinguian con la vista unas rayas, ó fibras sutiles obscuras, que se ramificaban diversamente dentro de la carne de la patata, y todas tenian su nacimiento en la base de la yema. Observado el corte con la lente, generalmente guardaba la hebrita principal una direccion perpendicular, con otras laterales curvas, que todas se dilataban diversamente naciendo de la base de la misma yema, como punto centrico. Comprueba esto el perjuicio que puede seguirse en cortar transversalmente ó de punta á punta las patatas para los plantíos, pues quedan privadas de parte de aquellos órganos

primordiales cuyo destino es elaborar el xugo propio para el desarrollo de las yemas.

Experimento quinto.

Abandoné dentro de un caxoncito varias patatas de la cosecha del año de 1803, y las dexé encerradas hasta el 1º de noviembre de este año, en que las hallé en el estado siguiente.

De la mayor parte de las yemas habian salido brotes, apesar de haber carecido de la luz, y haberles faltado la tierra para su vegetacion. Los brotes los hallé carnosos, sanos, ramosos, gruesos desde una línea hasta el diámetro de dedo y medio, articulados ó nudosos, achaparrados, desde tres hasta ocho dedos de altura, vellosos, verrugosos por su base, duros, correosos, amarillentos interiormente y purpúreos al exterior, y con numerosas yemas en sus tallos cortos ó abreviados. Cortados con navaja los brotes ó tallos mas gruesos manifestaban textura dura, fibrosa, con la médula ó meollo endurecido, y rodeado de un círculo fibroso, con lechos concéntricos ú hojas delgadas, blando y fofo principalmente en las capas exteriores. Las extremidades superiores ó ápices de los mas tallos ó brotes principales engruesadas comunmente en remate tuberculoso del tamaño de avellanas ó menores. Se advertian muchas de las numerosas yemas colocadas en los brotes prolongadas, aleznadas, blancas y carnosas; y la parte superior de los tubérculos ó excrescencias terminales se hallaba coronada de un ramillete de hojas pequeñas y verdosas. Muchas de las yemas prolongadas tomaban una direccion obliqua, ó tiraban hácia á arriba, al paso que otras guardaban una situacion horizontal con el brote principal; y estas siempre se terminaban en un tuberculillo carnoso, mas ó menos grueso, alargándose hasta cerca de un dedo del tallo. Las puntas horizontales corresponden á las raices productivas ó umbilicales.

Los tubérculos ó patatas siempre se notaban mas numerosas en la proximidad de la patata, y en los brotes ó puntas umbilicales mas inmediatas á las yemas ó naci-

miento de los tallos. La patata madre, de la qual habian nacido los indicados brotes, se hallaba arrugada, soltaba humor, y la carne ó pulpa estaba como helada, blanda, amarilla y algun tanto elástica. Habia diferencia en quanto al número de brotes ó puntas que cada raiz produjo: en pocas se hallaban brotadas todas las yemas, y en este caso se notaban los tallos iguales en fuerza y vigor; y en muchas las yemas de las extremidades ó puntas no habian producido, ó manifestaban quando mas puntas endebles y poco aparentes. En la base de muchos brotes de los mas fuertes y vigorosos se percibian patatas bien formadas, algunas del grueso como de medias nuezes, purpúreas y carnosas. Estos brotes tan robustos consumian toda la substancia de la patata, faltando el nutrimento necesario á los demas, que de resultas se mantenian endebles y floxos. Comunmente se veia un brote muy robusto en aquellas patatas en que las mas yemas quedaban estériles; y en las de muchas yemas fértiles la ventaja estaba siempre á favor de las del centro.

Observaciones.

Registradas varias plantas de patata he observado constantemente que por la base de los tallos en el plano de la corona nace el mayor número de raices; y que tambien las producen los tallos *aterrados* por los nudos. Las que se dexan al ayre libre ó sin enterrar brotan generalmente por todos lados; pero las que se plantan producen rara vez tallos de las yemas inferiores ó que miran á la tierra, pues regularmente salen de las superiores. Hay con todo eso algunas mas castizas que brotan por la parte inferior y proporcionan tallos nutridos y fuertes, que dan vueltas por debaxo de la patata, se endurecen y levantan. Tengo observado que los golpes mas castizos, de mayores patatas, y mas productivos nacen siempre de las que tienen pocas yemas brotadas y fértiles; por donde se manifiesta lo mucho que contribuye en su principio el mayor alimento para la abundante fertilidad de esta planta. Algunas yemas endebles producen únicamente raices fibrosas y estériles.

Experimento sexto.

A fin de cerciorarme mas bien si carecian de raices coronales aquellos brotes, cuyas fibras inferiores se hallaban fuertemente unidas y adherentes á la pulpa, sin que fuese facil desprender y separar los brotes sin romper frecuentemente las hebrillas por el anillito ó cuello de la corona, eché dentro de una campana de vidrio llena de agua varias patatas con brotes nacidos de las guardadas en la caja, como se expresa en el experimento quinto. Permanecieron en agua desde el 1º hasta el 15 de noviembre, en cuyo espacio de tiempo se habia disuelto mucha parte de la patata, quedando solamente en los tallos la porcion fibrosa interior, y el *parenchimio* mas superficial convertido en una sustancia blanca, lechosa, y gelatinosa. Exâminadas las yemas, todas habian producido raices coronales, que penetraban mas ó menos profundamente en la carne, desprendiéndose fácilmente las hebrillas pegadas á la yema ó base del brote de la pulpa ó carne ablandada y quasi disuelta, de modo que patentemente manifestaban sus varias ramificaciones. Las raicillas coronales producidas por brotes de yemas centrales y nutridas internaban mas profundamente en la carne que las de las yemas de las puntas. Observé algunas raices coronales con bastantes ramificaciones capilares que se introducian dedo y medio en la patata.

Observaciones.

Por la inspeccion de muchas raices madres que han servido en los plantíos de tierra que he exâminado, que las raices coronales se consumen, luego que ya no son necesarias á la planta, y han producido las raices comunes ó de segunda clase, con las que se nutre este vegetal. No salen de la patata, aunque se extienden en ella, y solamente están dotadas de succion ó de la facultad de elaborar el humor propio existente en ellas. Luego que han consumido todo el xugo de que se hallaban provistas para proporcionar alimento á la planta ó brote jóven, na-

cen otras raices de la parte superior de la corona, y exterior á la carne de la patata, que se extienden por el terreno. Estas raices de segunda clase son precisamente indispensables al vegetal que las produce aun sin el auxilio de las coroneles, como lo manifiesta el experimento del brote desprendido y plantado que publiqué el año pasado. Las yemas que proporcionan tallos brotan raices por la parte superior del anillito, cuello ó corona que se halla al exterior de la patata. Este anillito ó punto de arranque, que separa el vegetal subterráneo del que vive en la atmosfera, corresponde al *caudex* de Linneo. Las yemas de los tallos aterrados producen igualmente raices, que dan origen con el tiempo á las umbilicales ó productivas, y por esto es sumamente útil aterrar los tallos de las patatas, por quanto así se multiplican los órganos que les suministran el sustento necesario para su fertilidad.

Entre un número considerable de patatas madres que he recogido de los patatares y he registrado cuidadosamente, en ninguna he podido rastrear aquellas hebritas ó raicillas coroneles ramificadas en la carne, que son los primeros vehiculos del xugo nutricio, y las que elaboran y transmiten el humor mas adaptado para el desarrollo y crecimiento de las yemas y brotes. Comprueban en mucha parte estos experimentos la opinion de Duhamel que pretendia desaparecian anualmente aquellas raicillas capilares, mas sutiles y activas para la vegetacion de los arboles substituyendo otras el vegetal para las operaciones propias á su incremento. Las patatas que se han plantado enteras se sacan de la tierra regularmente enteras, y quantas he registrado las he visto xugosas con la carne amarillenta y como helada, poco pesadas, y huecas en el centro; luego que pasan algunos días al ayre y disipan la humedad, se ponen acorchadas, exponxadas y sin xugo. En muchos golpes no se hallaba mas que el residuo de las patatas primitivas; en otras ya estaban podridas, y en algunas xugosas y aparentemente sanas; mas exâminadas las yemas que no habian brotado, noté que carecian de los rudimentos propios para la vegetacion. Sin embargo como la naturaleza tiene arbitrios singulares para la reproduccion

quise, á pesar de la dificultad, cerciorarme de si aun le quedaban medios de verificarla ; pero á pocos dias observé la sustancia esponjosa y acorchada , último residuo de las patatas madres , en una disolucion completa. Carecen estas de la fécula ó almidon , quedando solamente un residuo que como una esponja atrahe mecánicamente la humedad. Hice trozos varias patatas madres que cocieron por mas de una hora en agua hirviendo , sin que por esto se ablandasen , ni pudiesen aprovechar para comer. Amargaban , se endurecieron , tomaron un color verdino y un sabor fastidioso que repugnaba al estómago.

Experimento séptimo.

A fin de inquirir si el xugo contenido en las patatas era blanco y lechoso , puse dos enteras dentro de una campana de vidrio llena de agua. Pasados diez y ocho dias nadaban ya , por haberse disminuido considerablemente su peso , y toda la superficie del agua se hallaba cubierta de gelatina espesa y gomosa que habia ella disuelto. Exâminada la sustancia de ambas patatas , ví que toda la superficie hasta el grueso como de un dedo se habia desecho , convirtiéndose en una sustancia color de leche , aguanaosa , y gomosa.

Observaciones.

Ademas de poderse determinar que es lechoso en las patatas el xugo que elaboran las raices coroneales , puede establecerse muy notable diferencia en la economía vegetal de las cebollas y la de los tubérculos ó raices carnosas. Estas contienen en su interior yemas separadas , y dotadas de vegetacion independiente. Inundadas en agua estas raices no pueden desenvolverse las yemas , y proporcionar tallos ó brotes ; al paso que en las cebollas , escamosas ó tunicadas se desarrolla y prolonga el vegetal en miniatura , que envuelven los bulbos ó cebollas ; como actualmente estoy viendo un jacinto en flor cuya vegetacion se ha executado desde su principio en el fondo de un vaso largo , capaz y lleno de agua. Es comun á quasi

todas las cebollas la facultad de vegetar dentro del agua, y parece carecen de ella los tubérculos ó raices carnosas y macizas.

Diferénciase el tubérculo del bulbo ó cebolla en que la corona de esta es inferior, y en las raices tuberosas superior. Las cebollas contienen y abrigan en su seno al tallo y flores de la planta, siendo como unos involucros escamosos ó tunicados de la frutificacion y partes exteriores del vegetal. El bulbo se compone de los extremos subterráneos de las hojas antiguas y venideras, y así se nota en las cebollas, cuyas hojas envaynan el tallo, ser este una prolongacion de las tunicas y escamas. La raiz tuberosa produce yemas, cuyas propiedades son diversas, pero cada una de ellas susceptible de procrear un vegetal semejante. Los usos de estas yemas son los mismos que los de las de los árboles. Resta que averiguar si todas las raices tuberosas contienen en su interior yemas con hebritas coronales, y aun quando á primera vista parece que carecen de ellas muchas raices carnosas, siempre dará lugar esta investigacion á una clasificacion arreglada y fundada en la experiencia, de cuyo conocimiento podran deducirse datos útiles para el cultivo y aclimatamiento de muchas producciones. Del mismo modo que algunos árboles de países cálidos que casualmente producen yemas hojosas se aclimatan en los frios con poca dificultad, y al contrario los que las producen desnudas rara vez se consigue su aclimatamiento; así tal vez esta division en raices carnosas con yemas dotadas de hebras coronales, y en las que carezcan de este órgano, que hasta ahora era desconocido, podrá aprovechar para admitir ó desechiar los cultivos al raso de ciertas producciones de raices tuberosas. En nuestros jardines prevalecen varios árboles de países ardientes, ya aclimatados, y tambien prosperan en este temperamento algunas plantas de raices tuberosas sin que padezcan por el frio; al paso que otros vegetales que habitan precisamente en las mismas latitudes y en terrenos iguales, no han podido subsistir ni resistir á la intemperie. Me propongo exâminar las raices tuberosas en general á fin de formar un sistema juicioso, fundado en la observacion y en la experiencia; pues tal vez deberá colocarse

este órgano nuevo de las raíces coronales en la clase de las amplificaciones que proporciona el cultivo, aumentando los medios de reproducción en aquellos vegetales que se cultivan desde tiempo inmemorial. Así vemos por ejemplo que muchos granos de trigo producen tres radículas, ó la radícula en tres gajos, siendo así que todas las gramíneas generalmente solo producen su radícula sencilla. Muchas raíces tuberosas como las de los espárragos, ranúnculos &c. perecen todos los años, y se deshacen como las de las patatas, luego que han proporcionado el humor que contenian, siendo su ministerio el suministrar alimento al brote y raíces secundarias. En cada canelón ó raíz carnosa se halla una raíz central, alguna vez con ramificación, cuyo uso es analogo al de las raíces coronales de las patatas. Luego que se ha prolongado el brote ó yema, nacen de la corona exteriormente al tubérculo plantado las raíces comunes, capilares ó fibrosas que se prolongan bastante. Es cierto que carecen de raíces productivas, mas en compensacion se engruesan los principios de las hebras ó raíces en caneloncitos carnosos, y dan origen á otro tubérculo mas nutrido, fértil, y vigoroso que lo era el anterior. Alguna vez tambien en los ranúnculos se observan dos raíces carnosas nuevas en el tallo, ó sea cebolla digitada, con separacion una de otra como de dos dedos, y á estas llamamos los floristas *gigantillas*. He desprendido este año un brote de ranúnculo con raicillas nuevas, y habiendole trasplantado separado de la cebolla ó tubérculo, ha prendido y vegetado del mismo modo que los brotes de las patatas con la excrescencia coronal.

La carne de la patata hace las mismas veces y exerce funciones análogas á las palas seminales ó cotiledones. Estos abrigan el rudimento de la radícula, de cuya existencia pende el ser vegetal; la carne de las patatas encierra los rudimentos de la planta y raíces coronales, y presta á estas un humor lechoso muy afine al de las palas. Estas se disuelven comunmente y son caducas luego que han concluido su ministerio; la pulpa de las patatas se esponja y deshace luego que han prestado el humor nutritivo que contenian. La radícula en las simientes es el ru-

dimento primordial, que fomenta y da origen á las demas raices que en lo sucesivo produce el vegetal; las raices coronales suministran pabulo, y son causa de que se desarrollen y fomenten las raices comunes. Una diferencia notable se advierte, sin embargo, y es que la radícula subsiste aumentada, engruesada, prolongada y multiplicada en sus ramificaciones, al paso que las raices coronales se desvanecen, y acaban su existencia vegetativa, luego que con su auxilio ha adquirido otras la planta que elaboren con mas abundancia el alimento preexistente en el terreno, y le transmitan en porcion adecuada al vegetal mas adulto y gastador de mas jugos.

Mucho habria que proponer para investigar estos puntos de economia vegetal, mas no me permite extenderme mas sobre el asunto la brevedad que me he propuesto, necesitándose una disertacion bastante larga, y experimentos nuevos para determinar con exâctitud algunas de las proposiciones que he expuesto.

De la Melca. Holcus sorghum. Lin.

(Por D. Esteban Boutelou.)

Una de las plantas económicas que se cultivan, y que vi por agosto y setiembre de 1803 en las faldas del famoso Monserrat, es la Melca de los catalanes, que llaman *Daca de bou* los valencianos, y se conoce en otros parages de la península con los diversos nombres de *Alcandía*, *Panizo negro*, *Sagina* ó *Saina*. Habiendo visto que en aquel temperamento frio habia suficiente verano para la maduracion de este grano, hice la adquisicion de medio celemin de semilla que sembré en Aranjuez, dia veinte y seis de junio de 1804, en terreno fuerte, de vega, abonado, sin mas preparacion ó labor que una reja de alzar en seguida del producto del verde de cebada. Para esta labor fue necesario dar un abundante riego de pie, de cuyas resultas quedó pesada y apelmazada la tierra. Continuó el tiempo seco sin lluvias; y á fin de que pu-

diese nacer la Melca, fue necesario suministrar frecuentes riegos de pie hasta lograr su perfecto brote para obviar no formase costra el terreno, ni se vaciase la siembra por falta de la necesaria humedad, en cuyo caso no hubiera prevalecido este vegetal. La melca, el maiz y el panizo exigen en este temperamento un cultivo casi semejante. Prevalecen admirablemente en terrenos que han llevado verde de cebada, y aun sobre el rastrojo de las cebadas mas tempranas pueden sembrarse con utilidad; pero siempre que haya proporcion de tierras barbechadas y labradas con mas esmero y menos precipitacion; será tanto mas quantioso y cierto su producto. Sobre el verde y rastrojo tienen precisamente que atropellarse las labores para disponer el terreno y verificar oportunamente la siembra: mucha parte de la fertilidad del terreno se halla gastada y consumida, y no dando lugar á beneficiarle con nuevos abonos es menor su esquilmo. Es muy del caso dar un riego al terreno en tiempo seco para excitar el desarrollo y germinacion pronta de estas tres simientes. En seguida del riego se da una reja para ahuecar ó mullir la tierra y deshacer la costra; pues no debe estar pesada sino suelta y xugosa. En el caso de que la humedad no fuese suficiente para mover la germinacion, se ayudará esta con oportunos riegos de pie; pero como suelen estos apelmazar la tierra y criar corteza que se opone á que puedan nacer, es indispensable en semejantes casos repetir nuevos riegos seguidamente hasta tanto que hayan brotado las plantas. Esto es lo que practicamos en Aranjuez por la experiencia de muchos años.

Empezó á brotar la Melca á los diez dias despues de sembrada, y á causa de haber nacido muy espesas las plantas, fue preciso entresacarlas dexándolas á mas de media vara unas de otras. No pudieron aporcarse las raices con motivo de la general escasez de peones que se experimenta en este Real Sitio durante el verano; mas es práctica ventajosa para abrigar las raices y prestar xugo á las plantas. Puede sembrarse la Melca en Aranjuez del mis-

mo modo que el panizo de Daymiel ¹ y el maiz, desde el quince de mayo hasta mediados de junio. Estas tres plantas sienten los frios y perecen con el yelo. Las siembras executadas en mayo dan origen á plantas mas robustas, mas feraces y de mayores medros que las que se executan en épocas posteriores; pero estas adaptan y aprovechan para forrages tardíos muy socorridos, y de un recurso importante en ciertos casos.

Las raices de la Melca son horizontales, someras, gruesas, quedan expuestas al ayre sino se atierran, y brevemente consumen aquella porcion de alimento nutritivo que se presenta á su inmediata accion. Deben sembrarse estas semillas por surcos, raxando el lomo para cubririlas. Luego que las plantas han adquirido cinco dedos de altura se deberán abrir los intervalos con el arado de una mula, y con el azadon podrá entónces arrimarse tierra al pie para fortalecer las raices.

Los riegos se repitieron de doce en doce dias; mas luego que la simiente estuvo á medio grano se suspendieron, y se arrancaron las cañas en setiembre. Tardan en secarse estas, y no maduran las simientes hasta tanto que cesan los riegos, y dexan de percibir humor las plantas; y así quando se arrancaron aun se mantenian xugosas, y en vigorosa y plena vegetacion. Los riegos frecuentes convienen para la floescencia anticipada de esta gramínea, mas luego que el grano se ha hinchado dentro de la gluma, se suspenderán, á fin de abreviar su maduracion. En Aranjuez deben destinarse para cultivar la Melca y el panizo de Daymiel terrenos ligeros, en los cuales puede executarse la recoleccion de este grano con mucha mayor brevedad, que en los sustanciosos ayudados del riego; en los que chupa humor, y se conserva vegetando lozanamente hasta los yelos. La Melca sigue por mas de un mes amacollando y produciendo raices sin

¹ Véase el Seman. tom. 2. pág. 213. y en el tom. 8. pág. 143.

Nota. Se hallan confundidos el *Panizo de Daymiel* y la *Melca* en la descripción. La planta que los franceses llaman *Grand millet noir*, y la *Carambasa* de los Malfeses corresponden á la *Melca* y no al *Panizo de Daymiel*.

crecer mucho , y aparentando una vegetacion lenta y como detenida ; mas de pronto se encaña , y en menos de diez dias desenvuelve las panojas de flor. Por el diez de agosto habian manifestado ya las mas cañas sus flores blanquecinas , sin que por aquel tiempo se viesen aun las mazorcas del maiz , sembrado en el mismo terreno veinte dias antes que la Melca. Espesa esta planta notablemente , y es tanto su número de cañas y hojas que ahogan prontamente todas las malas yerbas ; para cuyo fin es ciertamente útil la Melca , á no haber el inconveniente de desustanciar y empobrecer los terrenos que necesitan abonos **en seguida para resarcir su fertilidad gastada.** Se han cogido de menos de medio celemin mas de doce fanegas de este grano , sin haberse atendido su cultivo. Una fanega de grano rasada pesó **sesenta y tres libras y media.** De los muchos años que hemos cultivado el panizo de Daymiel en Aranjuez , en ninguno ha sido tan abundante su cosecha como en el de 1794 , en que de veinte celemines se cogieron quatrocientas quarenta y una fanegas y media ; ó á razon de **doscientas sesenta y quatro y media por una.** Cada fanega rasada pesó 106 libras.

Da la Melca poca harina , la qual es amarilla , dulce y nutritiva: la del panizo es mas abundante blanquecina é insípida. Estos dos granos son útiles para alimento del ganado bueyuno , y para cebo de gallinas &c. ; en algunos parages sirven para el sustento humano en puches , y en pan , mezclada su harina con la de trigo y con patatas.

En Africa se mantienen naciones enteras con la harina de la Melca preparada y compuesta diversamente; y en Italia se hacen panes amarillos ó color de yema , muy dulces y buenos únicamente quando tiernos , que adquieren un color negruzco luego que se han sentado.

Con la harina del panizo hacen puches ó gachas en la Mancha , **sazonadas con guindillas para disimular su insipidez.** Es alimento pesado é indigesto acomodado únicamente para la gente trabajadora.

Con motivo de ser el grano de la Melca aplastado , blando y liso escurre sobre las piedras de los molinos ordinarios , se arrolla y se hace masa , y se muele difi-

cilmente y con mucho desperdicio, como lo he experimentado. El mejor método de dar este grano y el del panizo á los bueyes es quebrantado ó molido en molinetes de mano.

El método mas económico de separar el grano de estas dos cereales es al raso en la era ; ya por medio de trilla , ó ya pisando el ganado las panojas cortadas y separadas de la caña ; pero como no siempre puede lograrse tiempo oportuno para trillar al raso en aquella época , por las lluvias estacionales propias del otoño ; suele muchas veces ser indispensable conservar las panojas y mazorcas con el grano en granjas ó cobertizos. En semejantes circunstancias tiene que separarse el grano , ya sea apaleando las panojas , ó ya estrujándolas con las manos en aquellos días lluviosos en que no pueden practicarse otras operaciones mas importantes. No hay duda que este último método es poco conveniente y demasiado lento. Los páxaros no destruyen el grano de la *Melca* como el del *Panizo de Daymiel* y el del Maíz , sin duda por lo apretado de las glumas persistentes que encierran fuertemente el grano ; siendo difícil desprenderlas, aun luego que se ha verificado su maduración. Es preferible por esta circunstancia al panizo de Daymiel ; pues así se excusan en el cultivo de la Melca los gastos indispensables para ahuyentar los páxaros, que son de bastante consideración. En quanto al producto es corta la diferencia, mas el panizo de Daymiel es mas precoz , y cuasi al doble mas pesado ; y por consiguiente contiene mas porciones alimenticias. Tiene una ventaja la Melca sobre el panizo de Daymiel , que es no dañarla las lluvias de verano y otoño , por quanto se hallan guardados los granos con las glumas que forman una cubierta escurridiza , que no permite la permanencia de la humedad , al paso que en la mazorca del panizo de Daymiel se fixa la humedad , y se nace facilmente el grano en ella.

En otoñadas lluviosas se nace la simiente del panizo en las mazorcas. Sueltan y desprenden estas facilmente el grano estando secas y en seguida de días de sol ; pero son demasiadamente susceptibles de atraer el relente y humedad de la noche , germinando en consecuencia. Es

necesario, por esta propiedad, tapar de noche las mazorcas que están en la era con lenzones para precaver estos daños.

Hallándose confundida en varios libros la *Melca* con el panizo de Daymiel (*Holcus spicatus*. Lin.) pongo aquí por extenso la descripción de la *Melca* (*Holcus sorghum*. Lin.) Tiene las raíces gruesas, horizontales, someras, los tallos ó cañas de mas de diez pies de altura, xugosas, macizas, llenas de médula blanca y azucarada, con los nudos, articulaciones ó cañutos distantes unos de otros medio pie; ramificadas en su cima en panojas axilares; de cada simiente nacen hasta seis cañas, estas se ramifican en panojas mas pequeñas, laterales que nacen de las articulaciones ó nudos, y dan origen á flores mas tardías que se suceden sin intermision hasta los yelos.¹ Las hojas son anchas, lanceoladas, estriadas, que envayan la caña, con nervuras longitudinales blanquecinas; los bordes de las hojas son ondeados, asperos, aserraditos ó como espinosos. Las panojas terminales ó axilares, derechas, bien pobladas, compuestas de flores poligamas, habiéndolas en cada espiguilla masculinas interpoladas con las hermafroditas. Las flores masculinas carecen de corola y de pistilo, encierran tres estambres, son puntiagudas, menores que las otras, sin arista, y se hallan sostenidas por piececillos mas largos, insertos comunmente en la base de las flores hermafroditas; el caliz de estas es de dos glumas aovadas, aviteladas, lustrosas, aperladas, con reinates verdosos, y cubiertas de sedas plateadas; de una corola de dos glumas amarillentas y vellosas; de dos estilos aleznados, transparentes y blancos; cuyos estigmas son plumosos; de tres estambres filiformes, con anteras asaetadas, escotadas por su ápice y de dos ventallas; el germen es aovado, verdoso, reluciente y lampiño. Las simientes son redondas, chatas, y adhieren á las glumas; comunmente son morenas y aun negruzcas.

El panizo de Daymiel (*Holcus spicatus*. Lin.) es in-

1 En 20 de noviembre vi muchas de estas en plena flor. Esta es la causa por la qual los Africanos cogen hasta tres cosechas de este grano, llegando á debida maduracion en cada año las tres primeras quaxas de flor.

digeno del Africa. No tenemos noticia de que se cultive en ninguno de los departamentos de la Francia, y así quando los autores de aquella nacion hablan del panizo, tratan de la Melca.

En las islas de Barlovento cultivan esta planta que los Franceses nombran *cuscu*, y *panizo bugia* (Mil chandelle). »En Bornou dan al panizo el nombre de *Gassob*¹ »tiene las cañas semejantes á las del carrizo, y se cultivan dos variedades, una de las cuales produce la mazorca desde ocho hasta doce pulgadas de largo; y contiene en casillas ó cavidades desde 300 hasta 500 granos del tamaño de los guisantes menudos. La segunda variedad muy comun en Trípoli difiere de la primera en producir la mazorca menor.»

De cada grano nacen hasta cinco cañas, articuladas, macizas y tan altas como las de la Melca. Sus flores se hallan en mazorca ó espiga gruesa cilíndrica, terminal y con numerosas simientes, quasi desnudas, perlinas, engastadas apretadamente en la mazorca de dos en dos, y sostenidas por pedunculillos vellosos.

~~La Melca se cultivó en Aranjuez en 1784~~ de simientes venidas de Astracan², y se utilizó para forrage y para el alimento del ganado vacuno. Sus tallos nuevos son macizos, tiernos y de mucho sustento para el ganado. De esta caña tierna, como en general de todas las gramíneas sólidas, puede extraerse azúcar. »Esta es la planta (dice Plinio) que con nombre de mijo fue traída de la India á Italia de diez años á esta parte³, con el color negro, con el grano ancho, y con la asta como caña. Crece hasta siete pies en alto, con muy grandes colmos á los que llaman lobas. Es fertilísimo mas que todas las mieses De un grano se engendran tres sextarios...

Dodoneo, Parkinson, Gerard y Rayo nombraron *Melica* á esta planta, de cuyo origen viene, sin duda, el llamarse del mismo modo en Cataluña.

1 Proceedings of the African associations. vol. 1. pag. 202.

2 Véase el Seman. tom. X. pag. 257.

3 Plinio: Histor. natur. traduccion de Huerta tom. II. libro 18 pag. 164.

»La Melca¹ madura en el Senegal por el mes de junio, y la nombran aquellos naturales *Guiart-natt*. Quando los negros tienen sed chupan sus cañas con cuyo xugo la satisfacen y apagan.»

»En muchos parages de Egipto siembran la Melca, que nombran *Dourra*,² y los Gonaquas Hotentotes,³ dice el sueco Sparman, que tambien la cultivan.»

»Machácanse sus granos entre dos piedras, y reduciéndolos á pasta hacen los cafres tortas que cuecen entre el rescoldo, y este es su principal alimento. Los aprovechan igualmente, mezclados con una raiz aromática para hacer vino ó un licor fuerte que embriaga, aunque se beba en corta cantidad. En el cabo de Buena-Esperanza llaman á este grano *trigo de los Cafres*.

Proporcionan estas plantas buenos forrages en regadíos semejantes al de Aranjuez. Su grano es bueno para alimento de las aves domésticas, para cebo del ganado de cerda, y alimento del bueyuno. Sus cañas se utilizan para combustible, y aun pueden servir como el carrizo para cubrir edificios rurales. El fruto de la *Meliga* que recogen en Niza⁴, es considerable. Fundan aquellos labradores y trabajadores del campo mucha parte de su sustento en la harina de este grano que nombran *polenta*. Las mazorcas y cañas les proporcionan combustible; y las hojas las emplean para llenar los xergones.

Se conocen diferentes variedades de la Melca, que facilmente se distinguen por el color blanco, perlino, moreno, ó negro de sus simientes. La variedad de grano blanco que cultivan los Malteses y conocen con nombre de *carambasa* es de las mas útiles; como tambien la de *Astracan* ó sorgo azucarado.⁵

1 Adanson: Voyage au Senegal.

2 Savary: Lettres sur l' Egypte: let. 5 vol. 1.

3 En su viage al cabo de Buena-Esperanza, traduccion Inglesa vol. 2. pag. 10.

4 Smollet's travells through france and Italy: vol. 1. pag. 343.

5 *Hoicus saccharatus*. *Lin.*