
GACETA MÉDICA DE MÉXICO

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MÉXICO.

FARMACIA.

APUNTES PARA LA HISTORIA NATURAL

DE LAS DROGAS SIMPLES INDÍGENAS.

El estudio de las drogas nacionales es de una importancia capital, bajo cualquiera punto de vista que se le considere. La situación topográfica de la República, lo variado de su clima, las diversas alturas á que se encuentran sus distintas regiones sobre el nivel del mar y la diversidad de composición química de sus terrenos, hacen que la flora mexicana sea una de las más ricas y variadas del mundo.

A pesar de esto, pocas, muy pocas desgraciadamente son las plantas indígenas usadas por los médicos; nuestra terapéutica es casi en su totalidad extranjera; para curar aún las enfermedades más sencillas, necesitamos recurrir á drogas venidas de Europa, de Sud América ó de las remotas regiones del Asia y del Africa, cuando seguramente tenemos en México multitud de medicamentos que pueden sustituir ventajosamente á los exóticos, ya por su menor precio ó su mayor actividad, ya porque su abundancia es tal, que aleja la idea de falsificarlos, y ya, por último, porque podemos tenerlos siempre recientes y cosechados en la época debida.

Además, muchos de los productos de nuestro suelo pueden prestar importantes servicios á la humanidad, bien sea porque se hallen dotados de propiedades especiales, y deban por lo mismo ocupar un lugar importante en la terapéutica, ó bien porque suministren materias tintoriales, textiles, resinas, etc., que puedan ser aprovechadas en la industria, en las artes, y aún en la economía doméstica, pudiendo seguramente muchas de ellas ser un artículo importante de exportación, y engendrar á la vez industrias que hoy no pueden establecerse en la República por el precio excesivo de las materias primas que en

ellas tienen que emplearse, y que en la actualidad nos vienen del extranjero; inútil es decir la gran importancia que esto podrá tener en el porvenir y engrandecimiento de nuestra patria. El día en que conozcamos una parte siquiera de los variados y diversos productos que la naturaleza nos ofrece en las dos vertientes de la gran cordillera mexicana, dejaremos de ser tributarios del extranjero, como en la actualidad lo somos, por desgracia, hasta de las cosas más comunes; nuestra industria, que hoy se reduce á la elaboracion de un limitado número de artículos, adquirirá un gran desarrollo, y encontrarán ocupacion millares de hombres, que hoy la falta de trabajo arrastra á la revolucion y á los crímenes. Nuestra exportacion no se limitará á los metales preciosos, sino que multitud de productos mexicanos irán á alimentar las grandes fábricas de Europa y de los Estados-Unidos. Pero no quiero distraer la atencion de la Academia con la multitud de consideraciones á que el asunto se presta, pues tendria que salirme de los límites que naturalmente debe tener este escrito, y desatender su objeto principal: solo insistiré sobre la importancia que tanto para el médico como para el farmacéutico presenta el estudio de las drogas simples mexicanas, bajo el punto de vista farmacológico.

Nuestra rica flora ofrece un campo virgen y vastísimo para el estudio; en nuestras costas y en las faldas de nuestra gran cordillera, abundan las producciones tropicales; más arriba aquellas que son peculiares de la zona templada; subiendo más todavía, encontramos la vegetacion de las regiones alpinas: ¡cuántas riquezas no conocidas, cuántos medicamentos heroicos no se encontrarán allí!

Sabido es que los antiguos habitantes de Anáhuac, aprovecharon con notable sagacidad, para la curacion de sus enfermedades, multitud de vegetales indígenas; el Dr. Hernandez dejó consignados en sus obras los nombres de esas plantas, las localidades en que se encuentran, y las propiedades que se les atribuian: increíble parece que aquel pueblo semisalvaje conociera mejor que nosotros la flora mexicana, y utilizara tambien mejor las plantas que la forman; tiempo es ya de que se emprenda el estudio de nuestra materia médica, que desgraciadamente hasta hoy se ha visto con tanto abandono; que se fije la atencion en muchas medicinas que el vulgo usa, y que seguramente varias de ellas tienen propiedades notables, por más que los hombres de ciencia las vean con desprecio: tiempo es ya de que se recuerde que la quina, la hipecacuana, la jalapa y otra multitud de medicamentos que hoy ocupan un lugar tan importante en la terapéutica, han sido descubiertos por el vulgo.

Es hasta cierto punto un deber de los médicos y de los farmacéuticos mexicanos, fijar su atencion en las drogas indígenas; á ellos, y solo á ellos corresponde averiguar lo que hay de cierto en las creencias que los campesinos y las gentes vulgares tienen sobre el particular. ¡Cuánto se enriquecerá la terapéutica el día en que este estudio se generalice y se haga convenientemente! ¡Cuántos nuevos agentes terapéuticos no vendrán á auxiliar al médico en el ejercicio

de su importante profesion, y tal vez, tal vez se descubran medicamentos heroicos que puedan curar algunas de las enfermedades, ante las cuales hoy la medicina se declara impotente!

Los campesinos conocen varias plantas venenosas, que suelen usar con algun objeto criminal; el médico legista debe conocer estos venenos y la manera de descubrirlos, para poder desempeñar debidamente las investigaciones toxicológicas que se le confien.

En las boticas se venden multitud de drogas indígenas usadas principalmente por el vulgo, y aún algunas por los médicos; el farmacéutico necesita por lo mismo conocer los caracteres que presentan las genuinas y verdaderas, para no ser engañado por las personas que las cosechan, quienes con frecuencia, ya por ignorancia ó ya por mala fe, las sustituyen y adulteran; la falta de estos conocimientos origina graves accidentes, pues pueden confundir una planta venenosa con otra inofensiva, ó una droga con otra que tenga propiedades diversas: seguramente que á esto se debe, por lo ménos en parte, el descrédito en que han caido algunos de nuestros productos naturales, pues los médicos no encuentran en ellos las propiedades que se les atribuyen, y ó las consideran infieles ó inertes, debido esto á que no se les da lo que ellos recetan.

Olvidando las leyes que presiden á la distribucion geográfica de las plantas, varias personas tienen la creencia absurda de que en México se encuentran todos los productos de la naturaleza, y fundados en esta falsa idea, declaran idénticas á las especies oficiales exóticas, plantas mexicanas que tienen alguna semejanza con ellas; y sin el exámen debido, sin hacer siquiera la clasificacion botánica, ni mucho ménos el análisis químico y el estudio terapéutico, sustituyen la una á la otra con gran perjuicio de los enfermos: citaré entre otros, un hecho que he notado no há mucho, y es la sustitucion que se hace en varias boticas de la Capital, de la *Heterótea inuloides* (planta que abunda en el Valle de México, y cuya composicion y propiedades no son conocidas) á la *Arnica montana*: no comprendo cómo ha podido creerse que estas plantas pertenecian á la misma especie, cuando sus caracteres botánicos son tan diversos, que por poco que se fije la atencion, se nota, sin necesidad de ser botánico, la diferencia tan notable que hay entre estas dos compuestas. Inútil me parece insistir sobre la gravedad de estos hechos, pues son de tal naturaleza que no necesitan comentarios.

Estas consideraciones, y el deseo de complacer á varias personas, me han impulsado á publicar algunos apuntes sobre las drogas indígenas, apuntes desgraciadamente muy incompletos, pero que tal vez podrán servir de base para estudios más profundos, hechos por personas más competentes: además, estas notas vienen á ser un complemento de la segunda parte de la nueva *Farmacopea Mexicana* que tuve el honor de escribir, y en cuya obra, por su naturaleza misma, no pude dar la extension que hubiera deseado á varios de sus artículos.

He procurado recopilar en estos apuntes todo lo que se ha escrito sobre la materia por autores mexicanos y extranjeros, añadiendo además mis propias observaciones.

Por último, espero que la Academia y el público juzguen con indulgencia un trabajo tan superior á mis fuerzas, y que me conformo con iniciar.

EL CUITLACOCHÉ.

Sinonimia vulgar. Popoiol, cuervos, tizon de maíz, Huitlacoche, carbon de maíz. Sinonimia científica. *Ustilago maydis*, Cord. *Uredo maydis* D. C. *Uredo segetum* v. d. b. D. C. *Cœoma zeæ* Link. Familia: Gymnomicetos, clase hongos. Caracteres Seudo peridio nulo, esporidias laxas, cancerbadas, negruzcas ó irregularmente manchadas, sencillísimas y desprovistas de esporidiolas. Fries.

El ustilago ataca al maíz en el momento en que éste germina; la espóra forma desde luego un promicelio que produce esporidias; éstas engendran un filamento embrionario que se introduce en la plantita nodriza, atravesando la coleoriza ó el nudo cotyledonario y llega hasta la yemita; se forma entónces un micelio que crece á medida que la caña se desarrolla, elevándose siempre en el interior de ella, é invadiéndola completamente, hasta que llega á las flores, lo que se efectúa poco ántes de la antesis; entónces se desarrollan los aparatos reproductores del hongo, originando tumores voluminosos é irregulares en los órganos del maíz en que esto se verifica; más tarde estos tumores se abren rompiendo la epidermis que los cubre, y escurre un líquido negruzco en el que las esporas se hallan suspendidas; pronto éste se evapora y ellas son arrastradas por el viento.

Los órganos reproductores del ustilago maydis no se desarrollan solamente en el pistilo; en la hacienda de la Escuela de Agricultura los he visto varias ocasiones en los filamentos de los estambres, en las glumas, y aún en las hojas y los tallos del maíz. Los tumores se forman unas veces aisladamente, y otras más ó ménos agrupados; con frecuencia se ven en la misma espiga granos perfectamente desarrollados, y tumores voluminosos.

Composicion química: Mr. Cressler ha encontrado en el carbon del maíz los principios siguientes: aceite fijo espeso y viscoso, una resina soluble en el éter é insoluble en el alcohol, pectina, glúten, una azúcar especial, y un alcaloide, la secalina que se encuentra igualmente en el cuernecillo de centeno; (algunos químicos creen que esta sustancia es idéntica á la propilamina.)

Segun Mr. Roulin, citado por el Sr. Oliva, á los cerdos que comen durante algunos días maíz atizonado, se les caen las cerdas, y más tarde se nota dificultad en los movimientos de los miembros abdominales, á tal grado que el animal apenas puede apoyarse en ellos: las gallinas sometidas al mismo régimen ponen frecuentemente huevos sin cascaron. En los campos de maíz atizonado,

no es raro ver á los monos y pericos caer sin poderse levantar como si estuviesen ébrios.

En Bélgica se notó hace pocos años que las vacas abortaban con mucha frecuencia, y pudo comprobarse que esto provenia de que se les daba á comer el tizon del maíz.

En los Anales de Medicina veterinaria belgas (Setiembre 1871, pág. 413) se refiere la observacion hecha en dos perras, que abortaron despues de tomar 6 dracmas del ustilago maydis que se les dió con el objeto de averiguar si efectivamente este hongo ejerce alguna accion sobre la matriz.

Por último, Mr. Haselbuch ha hecho numerosos experimentos, que comprueban las propiedades abortivas de que está dotado el hongo del maíz.

¿Podrá el carbon del maíz sustituir al cuernecillo de centeno? ¿Cuáles sean las ventajas é inconvenientes de esta sustitucion? Son cuestiones importantes que bien merecen estudiarse.

En la República se usa como alimento el hongo del maíz, sobre todo por los campesinos: localidades hay en que durante la estacion de las lluvias se come diariamente, sin que hasta ahora se haya observado accidente alguno, á lo ménos que yo sepa, aunque he procurado averiguarlo. ¿Será esto debido á que el ustilago pierda sus propiedades activas por la accion del calórico á que se le sujeta para condimentarlo? Cuestion es esta que presenta bastante interés bajo el punto de vista higiénico, pues si acaso se conservan sin alteracion los principios obstétricos, debe prohibirse el uso de este hongo á las mujeres embarazadas.

Además de esta especie, el género ustilago comprende otras, entre las que se hace notar el *U. hypodites*, que desorganiza los tallos de las gramíneas y origina una dermatosis particular á las personas que manejan las cañas atacadas por este parásito: sus esporas introducidas en el aparato digestivo producen una gastro-enteritis aguda.

Hongos comestibles. Véase la Gaceta Médica, tomo 7.º, 1872.

EL PLÁTANO.

Parte histórica.

Los autores no están de acuerdo sobre si esta planta es aborígena de América ó fué traída por los conquistadores.

Oviedo, en su Historia Natural de las Indias, dice que Fray Tomás Berlangas, plantó en el año de 1516 los primeros plátanos en la Isla de Santo Domingo. (De plantis esculentis comentatio botanica, 1786, pág. 28.)

En las relaciones de los viajes de Cristóbal Colon, Alonso Negro, Pinzon y Cortés, se hace mencion del maíz, el huacamote, el papayo y otras plantas alimenticias usadas por los indígenas, pero no se cita al plátano; ¿será esto debido

à que los antiguos habitantes de América no conocian este vegetal, ó à la poca atencion con que los conquistadores miraban las producciones americanas, como lo cree Humboldt?

El Dr. Hernandez habla del plátano designándolo con el nombre de Quauh-xilotl altera, para distinguirlo del árbol al que dieron los mexicanos el mismo nombre y equivale al que se conoce en el dia con el de cuajilote: este autor llegó à Nueva España à fines del siglo XVI, y halló muy extendida en ella el cultivo de dicha planta: dice, sin embargo, que se tenia por extraña en el país, y que habia sido trasladada à él por los indios y negros orientales.

El Sr. Baron de Humboldt, en su Ensayo Político sobre la Nueva España, se expresa en estos términos: «Tal vez en cuanto à la verdadera patria de los plátanos, sucede lo mismo que sobre la de los perales y cerezos. Por ejemplo, el cerezo de monte (*Prunus avium*) es indígena en Alemania, y en Francia se halla en nuestros bosques desde la más remota antigüedad, como el roble y el tilo, al paso que otras castas de cerezos que se consideran como variedades que se han hecho permanentes, y cuyos frutos son más sabrosos que los del cerezo de monte: los romanos los trajeron del Asia menor y en particular del reino del Ponto. Asimismo en las regiones equinoxiales y hasta el paralelo 33° ó 34° se cultivan bajo el nombre de plátanos un gran número de plantas, que difieren esencialmente por la forma de sus frutos, y que quizá constituyen verdaderas especies. Si hasta hoy no se cree bastante probada la opinion de que todos los perales cultivados traen su origen del peral silvestre, como de un tronco comun, debe sernos todavia más permitido el dudar que el gran número de variedades constantes del plátano, lo traen del *Musa trogloditarum* que se cultiva en las Islas Molucas, que segun Gaertner, tal vez el mismo no es *Musa*, sino una especie del género *Ravenala* de Adamson.»

Ahora bien, en México y toda la tierra firme de la América meridional es una tradicion constante que el plátano Harton y el Dominico se cultivaban alli mucho tiempo ántes de la llegada de los españoles, pero que el Guineo, que es una variedad del Camburi, fué llevado de las costas de Africa como su mismo nombre lo prueba.

El autor peruano, Garcilaso de la Vega (Comentarios reales de los Incas. Tomo 1, pág. 282), que es el que ha señalado con más atencion las diferentes épocas en las cuales la agricultura americana se ha enriquecido con producciones extranjeras, dice expresamente que en tiempo de los Incas, el maíz, el quinoa, las patatas, y en las regiones calientes y templadas los plátanos, formaban la base del alimento de los indígenas: describe la *musa* de los valles de los Andes, distingue aun la especie más rara, que da una frutilla azucarada y aromática, el Dominico, del plátano comun ó *harton*.

El padre Acosta (Historia natural de Indias, 1608, pág. 250) afirma tambien, aunque ménos positivamente, que los americanos cultivaban la *musa* ántes de

la llegada de los españoles. El plátano, dice, es un fruto que se encuentra en todas las Indias, aunque hay gentes que pretenden que es originario de Etiopia, y que de allí vino á América. En las márgenes del Orinoco, del Casiquiare ó del Beni, entre las montañas de la Esmeralda y las fuentes del Rio Carony, en medio de los bosques más espesos, casi en todas partes en donde se descubren pueblos indios, que no han tenido relaciones con los establecimientos europeos, se encuentran plantíos de cazabe y de plátanos.

El padre Tomás Berlangas no pudo trasportar de las Islas Canarias á Santo Domingo, otra especie de musa que la que allí se cultiva, que es el *camburi*, y no el plátano harton ó zapalote de los mexicanos. Solo la primera de estas dos especies se cria en los climas templados como las Islas Canarias, Túnez, Argel y la costa de Málaga. También en el Valle de Caracas, situado á los 10° 30' de latitud, pero á 900 metros de altura absoluta, solo se encuentra el *camburi* y el dominico, y no el plátano harton, cuyo fruto solo madura bajo la influencia de una temperatura muy elevada.

El mismo Humboldt dice que en el hemisferio austral los Puris aseguran haber cultivado en las orillas de Prato, mucho tiempo ántes de sus comunicaciones con los portugueses una pequeña especie de plátano, que designan con las palabras *paruru* en tamanaco, y *urata* en maypuro; voces que significan no traídos. (Humboldt, Relations histor.)

Se ve por todo lo expuesto, que es más que probable que los antiguos indígenas conocieron y cultivaron algunas especies del género musa, y que otras fueron traídas más tarde por los conquistadores.

DESCRIPCION BOTÁNICA.

Caractéres del género musa: Perigono epiginio, bilabiado; labio inferior tubuloso posteriormente hendidó hasta la base, abrazando al superior que es cóncavo y pequeño. Estambres cinco, el sexto posterior aborta. Ovario ínfero, trilobular. Ovulos numerosos en el ángulo central de los lóculos biserials, horizontales y anátropos. Estilo grueso, estigma infundibuliforme, brevemente lobado. Baya oblonga angulosa, trilobular. Semillas numerosas, alojadas en la pulpa; forma subglobosa y deprimida; testa crustácea. Embryon fungiforme, colocado en el eje de un albumen harinoso; la extremidad de la radícula centripeta y llegando hasta el ombligo. Yerbas gigantescas, de bohordo radical, envuelto por las vainas de las hojas, libre solamente en el vértice. Hojas de limbo muy ancho, provisto de nervios muy desarrollados. Flores reunidas en la asila de las espatas, desprovistas de brácteas. El nombre de musa, con que se designa este género, viene, segun opinan algunos, de la palabra árabe mauz, que significa plátano; otros creen que el género fué dedicado á Musa, médico griego, liberto de Augusto. Banana viene seguramente del sanscrito, barana-

busa, que segun Amarascosha es sinónima de *radala*, *rambha* y *mocha*, palabra con que en ese idioma se designa el plátano. (Ainslie, Materia Médica, of Hindostan, 1813, pág. 234.)

Este género encierra varias especies; las que se cultivan en México son: 1.º *Musa paradisiaca* L. llamada vulgarmente plátano largo, plátano hembra, banana, zapalote y plátano harton: se conocen diversas variedades.

El nombre con que Linneo designó esta especie, hace alusion á la creencia que tienen los cristianos del Oriente, de que esta planta fué el llamado árbol del Paraíso, cuyo fruto hizo pecar á Adán y con cuyas hojas se cubrió cuando perdió su inocencia; otros creen que un racimo de plátanos de esta especie fué la presentada á Moisés por los exploradores que mandó á la tierra prometida. La discusion de estas creencias no presenta ningun interés, solo las refiero porque se relacionan con la historia de este vegetal.

2.º *Musa sapientium* L. Llamado así porque se cree que bajo su sombra, los gymnosofistas ó sabios de la India pasan su vida en contemplacion, alimentándose con sus frutos.

Algunos autores opinan que esta especie es el *dudaim* de la Biblia; Virey, por el contrario, asegura que el arfrodisiaco de Raquel era un orchis.

Este plátano se conoce con los nombres de Guineo ó Camburi.

3.º *Musa regia* Rumph. lleva los nombres de Dominico, costeño ó plátano hembra.

4.º *Musa ensete* Bruce. Especie recientemente aclimatada en Córdoba: he visto un individuo de ella cultivado en San Angel, con gran esmero é inteligencia, por el Sr. Rapontie; seguramente que es uno de los vegetales más hermosos, tanto por la elegancia de su porte, cuanto por la belleza de sus enormes hojas de cuatro y cinco metros de longitud, con su nervio mediano de un color violeta que resalta agradablemente sobre el fondo verde del limbo: aunque sus frutos no son comestibles, es una planta de ornato, muy interesante, y de la que se pueden sacar algunas otras ventajas como diré más adelante.

5.º *Musa testilis* Née. Se cultiva en Cordoba: segun el distinguido botánico Sr. Hugo Kinck, se le distingue con el nombre de plátano Manila.

Además de estas especies, y de algunas variedades de ellas cultivadas en la República, tenemos la *M. superbu* y la *M. vittata* que, segun el citado Sr. Finck, se han introducido recientemente en Córdoba.

Composicion química. Segun Mr. Boussingault (Journal de Pharmacie, tomo XXIII, pág. 385), el fruto maduro de la *musa paradisiaca* contiene los principios siguientes:

Azúcar.

Goma.

Ácido málico.

Idem gálico.

Ácido péctico.

Una materia végeto-animal
coagulable por el calor.

Fibra leñosa.

La sávia de la misma planta está compuesta de:

Tanino.
Ácido gálico.
Idem acético.

Sal marina.
Sales de cal, de potasa y
de alúmina.

Propiedades y usos. Son tantos, tan variados é importantes los beneficios que el hombre saca del plátano, que con razon se le ha llamado el *rey de los vegetales*.

Como planta alimenticia ninguna hay que pueda comparársele, bajo el punto de vista de la cantidad de productos que suministra.

Tanto en el antiguo como en el nuevo mundo, en los continentes como en las islas, en todas las localidades cuya temperatura média anual es de 24° se cultiva el plátano, y es uno de los principales alimentos de los hombres que viven allí. Veamos cómo se expresa Humboldt al hablar de este interesante vegetal: «En los valles calientes y húmedos de la Intendencia de Veracruz, al pié de la cordillera de Orizava, el fruto del plátano harton tiene algunas veces más de tres decímetros, y muchas de 20 á 22 centímetros de largo. En aquellas regiones fértiles, principalmente en los alrededores de Acapulco, de San Blas, y del Rio de Guatzacoalco, una támara ó racimo de plátanos contiene de 160 á 180 frutos, y pesa de 30 á 40 kilogramos.

Dudo que en el globo haya otra planta, que en un pequeño espacio de terreno pueda producir una cantidad tan considerable de sustancia nutritiva. Ocho ó nueve meses despues de plantado el renuevo, empieza el plátano á desarrollar su racimo, y puede cosecharse el fruto á los diez ú once meses. Cuando se corta el tronco, entre los numerosos tallos que han brotado de la cepa, hay constantemente un renuevo, que teniendo dos tercios de la altura de la planta madre á los tres meses da fruto. De esta manera un platanar se perpetúa, sin que el hombre tenga más trabajo que el de cortar los troncos cuyo fruto ha madurado y cavar un poco la tierra alrededor de las ra ces una ó dos veces al año. Una superficie de terreno de 100 metros cuadrados, puede contener por lo ménos de treinta á cuarenta piés de plátanos; y en un año este terreno da más de dos mil kilogramos de sustancia nutritiva, no calculando cada racimo más que de 15 á 20 kilogramos.

¿Qué diferencia entre este producto y el de las gramíneas de los parajes más fértiles. El trigo, suponiéndolo sembrado segun el método chino y calculando sobre la base de una cosecha décupla, en un terreno de 100 metros cuadrados, no produce más que 15 kilogramos de granos.»

El mismo autor calcula que el producto de los plátanos es al del trigo, como 133 es á 1, y al de las papas como 44 es á 1, y que en una misma extension de terreno se pueden producir 106,000 kilogramos de plátanos, mientras que de papas no se obtendrian más que 2,400 k. y de trigo 800 k.: media hécara

sembrada de plátano harton, produce el alimento necesario para un año para 50 hombres, [mientras que de trigo no bastaria para dos individuos.

El plátano verde contiene una gran cantidad de fécula; los campesinos preparan una harina de plátano, á la que dan los mismos usos que á la del arroz y del maiz, cortando el fruto verde en rebanadas, secándolo al sol y pulverizándolo despues.

El fruto maduro secado al sol constituye lo que designamos con el nombre de *plátano pasado*, cuyo sabor, como es sabido, es muy agradable: deberia intentarse la exportacion de los plátanos asi preparados.

Las yemas de esta planta se comen cocidas, y su gusto es exquisito. La médula, rica en fécula, tambien es comestible. Las flores infurtidas en vinagre son muy agradables.

La cantidad de azúcar que contienen los frutos es tan considerable, que podrian servir para la extraccion industrial de esta sustancia, si la caña de azúcar no fuera tan abundante.

La pulpa del fruto, principalmente del guineo, produce por fermentacion un licor llamado vino de plátano, del que puede sacarse alcohol por medio de la destilacion.

Las vainas secas de las hojas se emplean á guisa de yesca.

De la *M. textilis* sobre todo, pero tambien de otras especies, se extraen filamentos finisimos: recuerdo haber visto en la exposicion de Filadelfia algunos tejidos fabricados con ellos, que llamaron mi atencion por su belleza. Seria de desear que nuestros campesinos se dedicaran á la extraccion de estos filamentos: es de advertir que el plátano los produce de diversos gruesos, desde algunos que pueden emplearse en la fabricacion de objetos de jarcia hasta otros comparables con el algodón.

En algunas localidades de la Sierra usan el jugo del plátano para teñir *rebozos* y otros lienzos; el tinte es un negro hermoso y firme: el de la *M. Fehei*, produce con el cloruro de estaño un color violeta hermosísimo, que puede aprovecharse en la tintorería. Sabido es que las hojas se emplean para techar las cañas y para otros usos económicos.

La fécula extraida del plátano verde podria emplearse como sucedánea del arrowroot. El jugo es un buen astringente.

Al plátano guineo se le atribuyen propiedades pectorales y afrodisiacas: el vulgo lo usa en algunas afecciones de las vias urinarias.

El jugo de la *M. ensete*, tiene reputacion de diaforético.

México, Enero 2 de 1878.

A. HERRERA.