Cebolleja.

El Cintul, Cebolleja ó Cebolleta es el bulbo de la cebadilla ya estudiada; tiene el aspecto de una cebolla ordinaria, sus túnicas son delgadas, ligeramente violadas, frágiles y papiráceas. Tienen como 5 centímetros de largo por 2 ó 3 de anchura. Tiene olor nulo, sabor acre y provoca el estornudo.

Contiene veratrina en mayor proporción que la cebadilla, una materia colorante amarilla, substancia resinosa, ácidos gálico y carbónico, y substancias minerales.

Tiene ó puede tener los mismos usos que la cebadilla, siendo preferible á ésta para la extracción de la veratrina. Es también empleada como parasiticida y errina.

Boussingault ha encontrado:

Glucosa levulosa	26.45
Azúcar	61.71
Acido málico	3.53
Goma	5.45
Albúmina	10.13
Amoníaco	0.06
Substancias minerales	6.21
Agua	886.46
	1000.000

Goza reputación de antiescorbútica y antiblenorrágica; se puede extraer de ella azúcar de muy buena calidad; se fabrica un vinagre bastante bueno.

CAPITULO X.

Amarilídeas.

Las plantas de esta familia presentan los caracteres de las liliáceas; sólo difieren por su receptáculo floral que en lugar de ser convexo afecta la forma de un saco generalmente bastante profundo, que aloja en su concavidad todo ó parte del ovario; este es por consiguiente ínfero en tanto que es libre y súpero en las liliáceas.

Maguey.

Aunque muy importante esta planta bajo el punto de vista de nuestra flora, no tiene el maguey igual importancia en el estudio de las drogas, pues únicamente en el vulgo es empleado como medicamento.

Se encuentran en la República multitud de especies del género *Agave.* Los Dres. Ramírez y Alcocer, en su Sinonimia vulgar y científica, mencionan 20 especies, principalmente la *americana*, L., que da el pulque.

Del maguey se obtienen productos de gran importancia para la industria y de poca para la medicina, como son el mezcal, el aguamiel, el pulque, etc., los cuales, aunque sea brevemente, pues algo son usados en medicina, serán señalados al ocuparnos de los productos de los vegetales.

La raíz se usa entre el vulgo como sudorífica y antivenérea. El jugo de las hojas lo usan los campesinos como revulsivo.

Escila del país.

Llámase también Cebolla albarrana de México, Estrella de San Nicolás, Barbas de gato, Lirio blanco: es el *Hymenocallis rotata*, Herb. Vegeta en Guadalajara y se cultiva en Xochimilco y otros lugares de la República. La parte usada son los bulbos.

Son éstos de cuatro y medio á seis centímetros, napiformes, escamosos, moreno–rojizos exteriormente y blanquizcos interiormente, su olor es ligeramente nauseabundo, el sabor es primero dulce y luego amargo.

En el comercio se encuentran las túnicas en rebanadas como de un centímetro de altura, muy delgadas, las exteriores papiráceas, las del centro muy gruesas, las intermedias tienen un espesor variable, según su colocación.

El color de estas capas es amarilloso en general, pero muchas tienen un color más subido que llega hasta el moreno, ya sea en algunos de sus puntos ó en toda su extensión; pocas de estas túnicas forman círculos después de rebanadas; en general son fragmentos curvos y aislados; la superficie está arrugada longitudinalmente; los bordes que son de color más claro, están replegados hacia afuera; el olor de la droga es suave; masticando las capas centrales gruesas, se percibe un sabor amiláceo y lgeramente amargo; las capas exteriores tienen un sabor más francamente amargo y especial.

Desgraciadamente no poseo datos acerca de su composición, pero el hecho de pertenecer á diversas familias aun cuando éstas sean próximas, me hace suponer que esta droga no debe sustituir á la Escila extranjera mientras no haya estudios que autoricen dicha sustitución.

CAPITULO XI.

Irídeas.

Plantas de rizoma alargado unas veces y otras corto hasta el punto de hacerse bulbiforme, ó pasando al estado de bulbo sólido. Hojas dísticas frecuentemente ensiformes y equitantes. Flores formadas de un perianto colorido de 6 divisiones profundas dispuestas en dos filas, tres estambres extrorsos, un

ovario ínfero de tres lóculos y tres divisiones estigmáticas muy desarrolladas. Cápsula de tres lóculos con deisencia loculicida. Granos albuminados de testa delgada. Son plantas muy esparcidas en las regiones extratropicales de los dos emisferios. En el Cabo de Buena Esperanza se distingnen tanto por el número, cuanto por la variedad de las especies. Son abundantes en México y raras en Asia. Los interesantes para la farmacia son el azafrán y el lirio.

Azafrán.

Origen.—El azafrán está formado por la extremidad del estilo y de los estigmas del *Crocus sativus*, L., pequeña planta bulbosa cultivada desde hace mucho tiempo en el Oriente, su patria verdadera es dudosa, se le considera generalmente como originaria del Asia Menor, Grecia y Persia.

Historia.—El azafrán, desde tiempos muy remotos, ha sido muy apreciado como medicamento, condimento, perfume ó materia tintorial, y ocupa un lugar importante en la historia del comercio. Con el nombre hebreo de "Carcôm" que se supone aplicado al bulbo del *Crocus*, la planta es mencionada por Salomón. Se encuentra en el *Kpóxos*, en Homero, Hipócrates, Teofrasto y Teócrito; Virgilio y Columella citan el azafrán del monte Tmolus. El último autor menciona también el azafrán de Corycus en Cicilia y el de Cicilia. Estas dos localidades son citadas por Dioscórides y por Plinio como célebres por el cultivo de esta droga. El azafrán constituyó durante el primer siglo de nuestra éra un artículo de comercio del mar Rojo; el autor del Periplus, hace notar que el *Kpóxos* es exportado de Egipto en el Sur de Arabia y de Barygaza en el Golfo de Cambay. Era cultivado en el X siglo en Devbend, Ispaham, en Persia y en la Transsoxania, de donde es probable que la planta fuera llevada á China, porque según los chinos venía del país de los mahometanos. Los escritores chinos recuerdan que bajo la dinastía de Yuen se tenía la costumbre de mezclar á los alimentos el Sa-fa-lang.

Es probable que el azafrán fuera cultivado en España desde el año de 96 de nuestra éra; sin embargo, no es mencionado en el VII siglo por San Isidoro, Arzobispo de Sevilla, sino como producto extranjero; en lo que concierne á Francia, Italia y Alemania, se cree comunmente que el azafrán fué en ellas introducido en las cruzadas. Sorchaires, gentilhombre francés, pasa por haber llevado algunos bulbos á Aviñón, á fines del siglo XIV, y haber comenzado á cultivarlo en el condado de Vanaissin, en donde existía hasta estos últimos tiempos. En la misma época el cultivo del azafrán se cree que fué introducido por la misma persona en el Gatinais. En esa época el azafrán era un producto de la isla de Chipre, y Francia tenía con esta isla relaciones estrechas por intermedio de los principes de Lusignan.

Durante la Edad Media fué cultivado en el Gemignano en Toscana y constituía un importante artículo de exportanción para Ginebra. El de Aquilea también tenía gran reputación y era todavía cotizado en los precios corrientes del siglo pasado. En Cicilia el cultivo del azafrán es señalado por Columella y dura hasta nuestros días; pero la cantidad producida es insuficiente para el consumo local. En Alemania y Suiza, donde el rigor del clima aumenta las dificultades, el cultivo del azafrán ha sido sin embargo emprendido en algunas localidades. En el comercio de Venecia, el azafrán constituía en la Edad Media un artículo de primer orden.

El azafrán pasa por haber sido introducido en Inglaterra en el reinado de Eduardo III. Dos siglos más tarde el azafrán inglés es exportado en el Continente, porque una lista de especies vendidas por los boticarios del N. de Francia de 1565 á 1570, menciona tres clases de azafrán, entre las cuales "el azafrán de Inglaterra" es el más estimado.

Al principio del siglo XVIII el cultivo del azafrán ocupaba, según un escritor contemporáneo, "toda esta gran superficie del suelo que se extiende entre Saffron Welden y Cambridge, en un círculo de diez millas de diámetro próximamente." El mismo escritor hace notar que el azafrán era antes cultivado en varios condados de Inglaterra. El cultivo del azafrán en los alrededores de Saffron Walden, que estaba en plena actividad en la época en que escribía Norden, había cesado en 1768 y desapareció igualmente en la misma época en Cambridge; sin embargo, este cultivo había persistido en algunas localidades, porque en la primera parte de nuestro siglo todavía se llevaba de Cambridge á Londres una pequeña cantidad de azafrán que se vendía como droga escogida á los que la pagaban cara.

El azafrán era mucho más empleado antes de lo que lo es en nuestra época. Formaba parte de todos los medicamentos internos y externos, y servía para colorear y perfumar gran cantidad de preparaciones culinarias. Por su precio inevitablemente elevado, ha sido objeto, desde los tiempos más remotos, de numerosas falsificaciones. Dioscórides y Plinio hablan de los fraudes de que es objeto, y el último añade: "adulteratum nihil seque."

En la Edad Media se tomaban y ejecutaban las más severas medidas contra los que lo falsificaban ó lo tenían falsificado.

Así en Pisa, en 1305, los "Fundacani" ó guardias de los almacenes públicos, eran requeridos por juramento y bajo pena de severos castigos, de denunciar á los propietarios de todo azafrán falsificado confiado á su cuidado. Los "Praperers" de Londres también eran en la misma época encargados bajo su propia responsabilidad, de comprobar las mezclas fraudulentas de que pudiera ser objeto el azafrán.

En Francia un edicto de Enrique II de fecha 8 de Mayo de 1550, enumera las ventajas que saca el reino del cultivo del azafrán en las diversas localidades, y ordena la confiscación y la destrucción por el fuego de la droga falsificada, al mismo tiempo que castigos corporales contra los culpables. Las autoridades alemanas eran más severas. Se estableció una inspección del azafrán en 1441 en Nuremberg. El mismo año 13 libras de azafrán fueron públicamente quemadas cerca de Schônen Brunen, en esta ciudad. En 1344 Jobst Findeker fué quemado al mismo tiempo que su azafrán falsificado. En 1556 Hans Kollele, Dienhart Frey y una mujer complicados en un proceso

de falsificación de azafrán, fueron quemados vivos. Esta inspección estaba todavía en vigor en 1591, pero se dictaron nuevas prescripciones en 1613 respecto á la falsificación del azafrán.

Comercio y cultivo.—Grandemente apreciado desde los tiempos más remotos como medicamento, condimento, perfume y materia tintorial, el azafrán ocupa un lugar muy importante en la historia del comercio.

Es cultivado especialmente en España, en Aragón, Murcia y la Mancha, que lo exportan con el nombre de azafrán de España, de Alicante ó de Valencia; en Francia, en Baviera, en Austria, en el N.E. de Krenas, sobre el Danubio, en Ghain, región montañosa que separa el Afganistán occidental de la Persia. Ha sido introducido en los Estados Unidos, en Pensilvania y en China. Su cultivo se ha localizado en Francia en una parte de los departamentos del Sena y Marne y del Eure y Loire y en todos los departamentos de Loviet. El azafrán que se recoge en esas regiones es conocido con el nombre de azafrán de Gâtinais.

Se cultiva también en Charente, cerca de Angulema; en el Vaucluse, cerca de Avignon.

El azafrán se multiplica con ayuda de yemas bulbosas que se desarrollan en la axila de las brácteas, y que llegando á cierto volumen se desprende del bulbo.

Se da mejor en las tierras ligeras un poco arenosas y negruzcas. Se les mejora con abonos bien hechos y se les prepara por tres labores hechas desde el invierno hasta el momento de colocar los bulbos en la tierra, desde el fin de Mayo hasta Julio, en seguida se escarda la tierra de seis en seis semanas, hasta la floración que se verifica en Septiembre ú Octubre.

Las flores no duran más que uno ó dos días después de abrirse. En ese momento mujeres y niños recogen los estigmas.

Luego que se hace la cosecha se secan apresuradamente en tamices de crin colocados sobre un calentador lleno de brasas. Los estigmas pierden de esta manera los cuatro quintos de su peso. Se necesitan 7 ú 8,000 flores para tener 500 gramos de azafrán seco.

Descripción.—El azafrán forma en su conjunto una masa de gruesos filamentos aplastados de un rojo naranjado subido, mezclados con filamentos más delgados de color amarillo. El olor es muy agradable, muy fuerte y enteramente particular. La forma de las diversas partes constituye la mejor manera de distinguir el verdadero azafrán de las substancias con que se puede mezclar.

Los filamentos amarillos que son las extremidades del estilo, son filiformes, de longitud variable; se terminan en tres ramas estigmáticas, ligeramente aplastadas, de color rojo naranjado y una longitud próximamente de tres centímetros. En cuanto á la anchura, varía según el punto examinado. Los estigmas casi cilíndricos ó ligeramente cónicos en su mayor parte, se abren hacia arriba en forma de cuerno, dividido en uno de sus lados, siendo sus bordes superiores regularmente crenalados. En ese punto el estigma que no tenía más que un milímetro en la parte inferior, tiene más de tres milímetros de anchura.

Si se extiende uno de los estigmas de manera de mirar por transparencia, se ve en la base de la rama una fuerte nervadura que ocupa la parte media, y que cerca del punto de dilatación en forma de corneta, se divide en varias ramas que se van bifurcando más y más.

Los azafranes franceses tienen amarillos los filamentos que parten del estilo.

El de Gâtinais es el más estimado por su pureza; es muy superior al que se recoge en los alrededores de Avignon y el azafrán de Angulema que es de un color pálido, casi blanquizco, en las partes inferiores del estigma y del estilo.

El azafrán de Austria es desembarazado de los estilos y presenta en consecuencia una coloración bastante uniforme de un moreno púrpura; es de gran valor.

Estructura microscópica.—Una sección transversal practicada en un estigma de azafrán, presenta un parenquima formado de celdillas poligonales ó redondeadas en los ángulos, con paredes delgadas y llenas de una materia colorante rojo-naranjada designada con el nombre de policroita. Este parenquima que es surcado por cierto número de pequeños hacecillos fibro-vasculares, redondos en su sección, está protegido en sus dos caras por una epidermis, formada de una fila de celdillas tabulares, que son un poco alargadas perpendicularmente á la superficie del estigma. Las celdillas epidérmicas están cubiertas por una cutícula poco gruesa; muchas de ellas presentan enmedio de su pared exterior una pequeña saliente verrugosa que comunica á los dos bordes de la sección transversal del estigma un aspecto ligeramente sinuoso.

Si se examina de cara la disposición de esta epidermis, se observa muy bien una pequeña protuberancia que existe entre la mayor parte de las celdillas. Estas tienen una forma poligonal y son alargadas paralelamente á la longitud del estigma. El vértice de este último está caracterizado por la presencia de un gran número de papilas tubulares, que son cilíndricas, redondeadas en su vértice y en general más largas que las celdillas epidérmicas. Comprimiendo en el microscopio un fragmento más ó menos voluminoso del estigma del azafrán, se descubren á veces granos de polen que tienen la forma de grandes celdillas redondeadas de paredes bastante gruesas.

Composición química.—El azafrán encierra según Kayser, 1º un aceite esencial incoloro ó un poco amarillento, dotado de un fuerte olor de azafrán; 2º, crocina, glucocido de un amarillo moreno, desmenusable, soluble en el agua y el alcohol diluído, que se desdobla en crosetina y en azúcar; 3º, crocosa, que no es más que el azúcar obtenido por el desdoblamiento de la crocina.

El extracto etéreo del azafrán, depurado de la esencia y la crocina, da una substancia cristalina, incolora, bastante amarga, llamada picrosina, que es un glucocido. La policroita, que es una mezcla de crocina, de azúcar y aceite vo-