

CONTRIBUCIÓN AL USO ETNOBOTÁNICO DEL HINOJO EN LA PROVINCIA DE TOLEDO

Noemí García Jiménez
Lda. CC Biológicas – UCM

I. INTRODUCCIÓN

En los barbechos, baldíos y bordes de caminos de nuestra región, crece frecuentemente una planta nitrófila, empleada con diferentes fines. Esta planta es el hinojo.

El hinojo, *Foeniculum vulgare* Miller, es una especie aromática, ampliamente distribuida en la Península Ibérica, conocida desde la Antigüedad, con una gran tradición de uso etnobotánico.

Se trata de una planta herbácea, perenne, de biotipo hemicriptófito escaposo (muere anualmente la parte aérea, conservando el escapo floral; las yemas de reemplazo quedan próximamente a ras del suelo). Taxonómicamente se incluye en la familia Apiaceae, mal llamadas umbelíferas, debido a la forma de “sombrija” de sus inflorescencias.

Los egipcios y los farmacólogos de la Antigüedad clásica utilizaron el hinojo debido a sus propiedades carminativas, digestivas y diuréticas, y en la fabricación de colirios para los ojos. En la Edad Media se incrementó su uso con fines terapéuticos. Los monjes benedictinos lo extendieron desde tierras mediterráneas a Europa Central. Posteriormente, los españoles lo cultivaron en ultramar, y hoy en día, crece silvestre por toda el área mediterránea y por las pampas argentinas.

En la actualidad, se utiliza como saborizante de licores, quesos, vinagres y conservas en vinagre, pan, pastas y caramelos, así como condimento para cocinar pescado de sabor fuerte. En algunas regiones las hojas se consumen en ensalada.

También es empleado en la industria perfumera y farmacéutica por sus propiedades balsámicas, cardiotónicas, lactagogas y tonificantes. Se le han atribuido otras propiedades; así, en uso externo tiene efecto antiinflamatorio.

II. DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Foeniculum vulgare Miller (1) (2): Hierba glabra, bianual de menos de 250 cm.

- **Tallo:**

El tallo es estriado, brillante, que desarrolla un pequeño hueco cuando envejece.

- **Hojas:**

Las hojas son mayores de 10mm, alternas, tres o cuatro veces pinna-das, de contorno más o menos triangular, lóbulos generalmente de 5-50 milímetros, filiformes acuminados, cartilagosos en el ápice, general-mente muy espaciados y no todos en el mismo plano. Peciolos de las ho-jas superiores generalmente de 3-6 cm.

- **Flor:**

Las flores son pequeñas y agrupadas en inflorescencias.

Estructura de la flor: Sépalos ausentes; 5 pétalos amarillos, general-mente más o menos trilobulados, el lóbulo del medio es inflexo; pétalos externos a veces mucho mas largos que los internos (radiado); 5 estam-bres; 1-2 carpelos, generalmente unidos a un eje central (carpóforo), des-de el cual los mericarpos se separan en la maduración; 1-2 estilos, fre-cuentemente con una base engrosada (estilopodio); 1 rudimento seminal péndulo en cada lóculo.

La inflorescencia es una umbela compuesta. Consta de 4-10 radios en cada umbela. Generalmente sin brácteas ni bractéolas. El hinojo flo-rece a partir de junio, y madura sus frutos hacia fines del verano y en otoño.

- **Fruto:**

El fruto del hinojo dulce es un diesquizocarpo, cuyos dos mericarpos generalmente resisten soldados; de olor a anís muy marcado, con sabor penetrante y dulce.

Número de frutos: de 4-10, de 5 mm., oblongo-ovoideo, crestas late-rales apenas más prominentes que la dorsal, de sabor dulce.

Crece en la mayor parte de Europa, excepto en el Norte, pero proba-blemente solo nativa del sur y sudoeste.



Figura 1. Estructuras vegetativas (hojas y tallos) y reproductivas (flores y frutos) del hinojo.

• **Diseminación del polen:**

El polen puede ser diseminado por coleópteros (escarabajos), dípteros (moscas, mosquitos), lepidópteros (mariposas, “polilla” = mariposa pleiotípica) e himenópteros (abejas, avispas).

Dispersión de las semillas:

Como se ha dicho anteriormente, el fruto del hinojo es un diesquizocarpo. Al madurar las semillas, los dos mericarpos del diesquizocarpo se separan. Debido a la forma alada que presentan son separados y dispersados por el viento. Parte de las semillas probablemente se dispersan con el agua de lluvia.

Los compuestos que impregnan las semillas son producidos por estructuras florales, que constituyen el fruto. Por las vitas circula agua y productos del metabolismo probablemente para alimentar al embrión, pero no salen al exterior. Por ello, estos compuestos que impregnan las semillas, no parecen servir para la dispersión de éstas, sino más bien como defensa frente a los predadores, la radiación solar.

III. ETNOBOTÁNICA

DIOSCORIDES (3), médico y farmacólogo griego, en el siglo I, ya describía sus propiedades carminativas, aperitivas y diuréticas.

PARACELSO (4), médico y alquimista suizo, en el siglo XVI, dijo de ella que poseía unas propiedades parecidas a las del anís.

Sus frutos exhalaban un olor agradable, siendo carminativos y útiles en la atonía digestiva, y estaban indicados en los cólicos nerviosos de los niños. Era considerado un buen medicamento para aumentar la secreción de leche en las mamas. La raíz se usaba como diurética y su corteza como aperitiva.

FONT QUER (5), le atribuyó a los frutos machacados en infusión propiedades carminativas, aperitivas y a la raíz fresca o en infusión, propiedades diuréticas.

El hinojo es un substituyente del fruto del anís (*Pimpinella anisum* L.) y con acción más duradera que la de éste. Los frutos entran a formar parte en diversos licores, destilados con alcohol dan un aguardiente (fenouillete) parecido al anisete.

Otras propiedades que menciona son las siguientes:

- Una infusión de frutos de hinojo y galega, estimula la secreción láctea de las mujeres que crían.
- Eleva el tono del estómago y del intestino, y asociado con laxantes evita la atonía intestinal que puede resultar del uso de éstos. Se utilizaba contra las diarreas fétidas con flatulencias abundantes.
- Los frutos en cantidad excesiva pueden provocar el menstuo.
- Se emplea contra las inflamaciones de los ojos, asociado al ácido bórico en colirios.

Por otra parte, los cogollitos de hinojo, tiernos, constituyen una excelente verdura para ensalada, y a menudo se mezclan con otros brotes tiernos como berros, taraxacon y acederas.

DUKE (6) indica que las semillas se usan para dar sabor a vinagres, pan, pastas, caramelos y conservas en vinagre. Las hojas y tallos a veces se emplean para preparar ensaladas y guisos. El hinojo es un importante condimento para cocinar pescado fuerte. El aceite esencial se usa en artículos culinarios y artículos de baño.

Se decía que con hinojo espolvoreado se sacaba las pulgas de perre-ras y establos. El aceite puede usarse para proteger las frutas y verduras contra la infección por hongos patógenos.

Además de ser abortivo, calmante, afrodisíaco, balsámico, cardiotónico, carminativo, diaforético, digestivo, diurético, emenagogo, expecto-rante, lactagogo, pectoral, reconstituyente, estimulante, estomático, tónico y vermícida, el hinojo es un antiguo remedio para la aerofagia, amenorrea, dolor de espalda, cólera, cólico, dispepsia, enteritis, enuresis, flujo, gas, gastritis, gonorrea, hernia, náusea, nefrosis, parto, mordedura de serpiente, úlcera, espasmos, dolor estomacal, angurria, pujo, dolor de muelas, y para aumentar la virilidad. Un emplaste de zumo de hinojo es un remedio tradicional para el endurecimiento de las glándulas mamarias, carcinomas, y heridas cancerosas.

Las semillas se dice que ayudan en endurecimientos de hígado y bazo, tumores de úvula, bazo y encías, condiloma. Los latinoamericanos los hierven en leche como un lactagogo. Las semillas se tuestan y pulverizan para hacer colirio. La raíz, en jarabe, se dice que alivia los endure-cimientos del bazo e hígado.

En África (6), la tintura se usa para retortijones, diarrea y dolor esto-macal. Los jamaicanos toman la planta para los catarros. Semillas, hojas y raíces alguna vez se recomiendan en infusión y caldos a gente obesa. El zumo de hinojo alguna vez fue un remedio popular para la tos. El aceite se recomienda para el anquilostoma. Las semillas se consideran aromáti-cas, carminativas, emenagogas, estimulantes y estomacales en casi todos los lugares donde la especie se encuentra. Las hojas se dice que son diu-réticas, la raíz purgativa, y el aceite carminativo y vermícida.

La infusión de hinojo (7) es empleada en la actualidad como un trata-miento eficaz para trastornos digestivos y flatulencias. Se prepara gene-ralmente añadiendo una cucharadita de semillas en una taza de agua hir-viendo.

En nuestra Región es empleado con diferentes fines, siendo sin duda el uso más conocido el que se realiza en algunas zonas de la Mancha, como en Almagro.

Las “Berenjenas de Almagro” aderezadas con hinojo entre otros in-gredientes y cerradas con un trozo de tallo de dicha planta, gozan desde

el año 1996 de la categoría de Denominación Específica de Origen (ahora Indicación Geográfica Protegida I.G.P.).

Centrándonos en la provincia de Toledo, el uso más habitual que se le atribuye es como uno de los componentes que forman parte del aliño de las aceitunas, debido a que les quita el amargor.

En la comarca de la Mesa de Ocaña, tras la recogida de las olivas, se procede a la curación en crudo con el fin anteriormente citado. En este caso, junto al hinojo se emplea tomillo, que crece en relativa abundancia en dicha zona.

En la comarca de la Campana de Oropesa (8) se emplea para aliñar las aceitunas y concretamente en Lagartera, se echa en el suelo al paso de la procesión del Corpus. Las partes más tiernas sirven de alimento a los conejos.

En algunas zonas de La Mancha, se usa para aderezar las berenjenas.

En los Montes de Toledo, el tallo del hinojo es usado para aderezar las aceitunas.

En la Sierra de San Vicente, se echa un poco de hinojo en las judías al guisarlas. El brote tierno se emplea también para ensaladas. Por otra parte, la caña del hinojo, cuando está más o menos seca, se trocea y guarda, y estos trozos de caña, se echan junto a las castañas como saborizante al cocerlas.

IV. ESENCIA

Como se ha indicado anteriormente, todas las partes del hinojo y especialmente su fruto, desprenden un olor característico a anís, con sabor penetrante y dulce. Dicho olor es debido a su aceite esencial o esencia.

La esencia (aceite esencial) es lo que proporciona un aroma propio y singular a las llamadas plantas aromáticas.

El aroma (9) que desprenden muchas plantas se debe a los compuestos volátiles que constituyen el aceite esencial de las mismas. Son los responsables de los múltiples olores detectables en nuestros campos y jardines. La acumulación de estos compuestos dentro de la planta es muy variada, pudiendo aparecer prácticamente en cualquier parte de la misma (raíces, tallos, hojas, flores y frutos).

Su conocimiento y utilización es antiquísima. Los aceites esenciales han recibido a lo largo de su historia diferentes utilidades, entre otras, en medicina, aromaterapia y perfumería.

La localización de estos aceites varía dependiendo de la utilidad que tenga para el organismo vegetal. La idea general de que los aceites esen-

ciales son usados por la planta para atraer a distintos animales y favorecer su polinización no es totalmente cierta. En muchos casos, los vegetales pueden valerse de este recurso para este fin, pero pueden tener otras funciones diferentes a la polinización. Así, muchas plantas utilizan los compuestos de sus aceites esenciales para repeler posibles predadores e incluso como agentes patógenos (actividad antifúngica y/o bactericida).

Pueden actuar también como limitantes del crecimiento de otros vegetales que intentan desarrollarse alrededor, para disminuir la competencia por un determinado biotopo (compuestos alelopáticos). Gracias a su alta volatilidad, pueden actuar como regulador del potencial hídrico de la planta extrayendo calor de la misma y evitando la desecación. Esto podría explicar la variación cuantitativa que sufren los compuestos constituyentes del aceite esencial a lo largo del ciclo fenológico y su diferente localización en las distintas partes de la planta.

Debido a la gran tradición etnobotánica que tiene la planta del hinojo, se ha llevado a cabo diferentes estudios de su aceite esencial en varios países.

Concretamente en nuestro país (9), el estudio consistió en muestreos de campo en varias localidades geográficas de las Comunidades Autónomas de Extremadura, Castilla-la Mancha y Madrid para la recogida de diferentes muestras en diferentes épocas del año, correspondientes a diferentes partes de la planta, y su ulterior determinación taxonómica.

A partir de las diferentes muestras vegetales, se obtenían los aceites esenciales mediante la técnica de la hidrodestilación fraccionada.

Posteriormente, los aceites esenciales se analizaban mediante cromatografía de gases (GCL) y cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC/EM).

Por último, los datos obtenidos por las técnicas anteriores fueron analizados, comparando los espectros de masas con los espectros de masas de los compuestos patrón para identificar los compuestos del aceite esencial.

Se pudo llegar a identificar todos los compuestos presentes en el aceite esencial de la planta, que le otorgaban las propiedades anteriormente mencionadas.

Sin embargo, la esencia de hinojo presenta no sólo propiedades terapéuticas, sino también, en determinadas concentraciones, tiene una cierta toxicidad atribuída a compuestos aromáticos, del tipo arilpropanoides y terpenoides.

En un estudio (10), se ha recogido que un aceite destilado no identificado producía convulsiones epilépticas y alucinaciones. El aceite de hinojo en cantidades tan pequeñas como 1 a 5 ml, ha causado edema respi-

ratorio, problemas respiratorios y ataques. “*Por esta razón, la automedicación con hinojo debería ser restringida a un uso moderado de los frutos; el aceite volátil no debería ser usado*”. Cuando el aceite destilado de hinojo se usó para tratar una variedad de enfermos en Marruecos, las dosis terapéuticas indujeron ataques epilépticos y alucinaciones. “*El eneldo, el anís y el perejil tienen aceites similares, y se ha demostrado que aminación ‘in vivo’ de estos aceites puede dar lugar a tres anfetaminas alucinógenas*”.

La presencia y cantidad de estos compuestos tóxicos varía de unos órganos a otros de la planta y depende del estado fenológico de ésta (9).

En la actualidad, se desaconseja su uso con niños o con madres lactantes. Para los restantes usos (aliños de aceitunas o berenjenas, gastronomía, perfumería...), sigue siendo recomendable.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. TUTIN, T. G.: “*Foeniculum Miller*”. In: *Flora europaea (1967)*. TUTIN, T. G.; HEYWOOD, V. H.; BURGESS, N. A.; MOORE, D. M.; WALTERS, S. M. & WEBB, D. A. (Eds.). Volume: 2, p. 341. University Press, Cambridge.
2. VALDÉS, B.; TALAVERA, S. & FERNÁNDEZ-GALIANO, E. (1987): *Flora vascular de Andalucía occidental*, p. 305, Ketres Editora, Barcelona.
3. LAGUNA, Andrés de (1994): *Pedacio Dioscorides Anazarbeo. Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos*. Ed. Facsímil, MRA, Madrid.
4. PARACELSO (2009): *Botánica oculta: las plantas mágicas según Paracelso*. Ed. Facsímil, Rodolfo Putz. Maxtor, Valladolid.
5. FONT QUER, P. (1979): *Plantas Medicinales: El Dioscórides renovado*. 7.^a edición, Labor, Barcelona, pp. 498-500.
6. DUKE, J. A. (1985): *Handbook of Medicinal Herbs*. CRC Press, Inc. Boca Raton, Florida, pp. 198-199
7. REY BUENO, M. (2008): *Historia de las hierbas y plantas mágicas y medicinales*. Nowtillus, S. L. Madrid, pp. 279-280.
8. CRIADO COCA, J. & col. (2008): *Uso tradicional de las plantas en Toledo: una contribución al estudio etnobotánico de la provincia de Toledo*. Diputación de Toledo, Toledo.
9. GARCÍA JIMÉNEZ, N. (1999): *Variación fenológica del aceite esencial de Foeniculum vulgare Miller*. UCM.
10. EMBODEN, W. A. Jr. (1972): *Narcotic Plants*. MacMillan. New York, 168.

VI. GLOSARIO

A

ABORTIVO: Que tiene virtud para hacer abortar.

ACUMINADA (hoja): hoja que se estrecha paulatinamente en un ápice alargado.

AFRODISÍACO (Plantas medicinales): Se llama así a cualquier substancia o medicamento que tiene la propiedad de excitar o estimular el apetito sexual.

ALTERNA: Tipo de hoja que se encuentra a diferente nivel en el tallo, de manera que cada uno ocupa en su lado la parte que corresponde a la que queda libre en el lado opuesto: salen en una cantidad de una de cada nudo y cada vez a un lado del tallo.

ÁPICE: Extremo superior o punta de la hoja.

B

BALSÁMICO (Plantas medicinales): Que tiene bálsamo o cualidades de tal.

BÁLSAMO: Sustancia aromática, líquida y casi transparente en el momento en que por incisión se obtiene de ciertos árboles, pero que va espesándose y tomando color a medida que, por la acción atmosférica, los aceites esenciales que contiene se transforman en resina y en ácido benzoico y cinámico.

BRÁCTEA: Hoja modificada, generalmente reducida, que se encuentra en la base de la inflorescencia.

C

CALMANTE (Plantas medicinales): Que tiene efecto narcótico o que disminuye o hace desaparecer un dolor u otro síntoma molesto.

CARDIOTÓNICO (Plantas medicinales): Que estimula y refuerza la actividad cardíaca, tonificando el corazón, estimulando su funcionamiento.

CARMINATIVO (Plantas medicinales): Que favorece la expulsión de los gases desarrollados en el tubo digestivo, que expulsa los gases intestinales o impide que se formen.

CARPÓFORO (estructura floral): Nombre que se da al pedicelo que sostiene primero el ovario y después el fruto.

D

DIAFORÉTICO (Plantas medicinales): Que hace sudar o aumenta la sudoración del cuerpo. Ideal para eliminar toxinas.

DIESQUIZOCARPO (Figura 2): Tipo de fruto, compuesto por dos mericarpos.

DIURÉTICO (Plantas medicinales): Que tiene virtud para favorecer la eliminación de líquido corporal o para aumentar la micción.



E

EMENAGOGO (Plantas medicinales): Que provoca la regla o evacuación menstrual de las mujeres.

ESTILOPODIO: Base de los estilos de una flor más o menos engrosada y persistente.

ESTIMULANTE (Plantas medicinales): Que aviva el tono vital, que produce un estado de euforia y bienestar.

EXPECTORANTE (Plantas medicinales): Que hace expectorar que expulsa las secreciones del aparato respiratorio.

I

INFLEXO: Encurvado, hacia lo alto o dentro.

INFLORESCENCIA: Agrupación de flores en una única estructura, de una determinada manera.

L

LACTAGOGO (Plantas medicinales):
Que incrementa la producción de leche.

M

MERICARPO: Uno de los dos carpelos que forman el esquizocarpo de una planta umbelífera.

P

PECIOLO: La parte de la hoja que une el limbo a la rama y a través de él, discurren los vasos conductores. Hay algunas hojas que no tienen pecíolo. Estas hojas sin pecíolo se llaman sésiles.

PINNADAS: Hoja compuesta de folíolos insertos a uno y otro lado del pecíolo.



R

RECONSTITUYENTE (Plantas medicinales): Que tiene virtud de reconstituir, es decir, dar o devolver a la sangre y al organismo sus condiciones normales.

U

UMBELA (Figura 3): Tipo de inflorescencia en la que los pedicelos de todas las flores se insertan en un mismo punto de su eje, de modo semejante a las varillas de

un paraguas. Las ramas de una umbela pueden dividirse sucesivamente (umbela compuesta) y en situarse en su extremo umbelas de segundo orden denominadas umbélulas.

V

VERMICIDA (Plantas medicinales): Que tiene virtud para matar las lombrices intestinales.

VII. ILUSTRACIONES



Figura 4. *Imagen de Foeniculum vulgare Miller, creciendo en un terreno baldío.*



Figura 5. *Detalle de unas ramas con inflorescencias de Foeniculum vulgare Miller.*



Figura 6. *Detalle de la parte inferior del tallo de una variedad de hinojo cultivada con fines alimentarios.*



Figura 7. *Detalle de las hojas de Foeniculum vulgare Miller.*

Figura 8.
Inflorescencias
de Foeniculum
vulgare Miller.



Figura 9. *Detalle de una umbela*
compuesta (inflorescencia) de
Foeniculum vulgare Miller.

