



Nombre de la especie:

- **Común:** Mostaza de tierra, mostaza, wild mustard
- **Científico:** *Brassica juncea L.*

Familia a la que pertenece: Brassicaceae (Cruciferae)

Parte utilizada: Semillas y frutos maduros

Descripción botánica: Hierba erguida, ramificada, con el follaje de color verde claro con matices azulados. Hojas basales grandes, lobuladas o partidas, las superiores sencillas y más pequeñas. Flores amarillas con 4 pétalos agrupadas en racimos terminales. Fruto en silicua (cápsula alargada) de 40-70 mm de longitud. Semillas globosas de alrededor de 1 mm de diámetro¹.

Hábitat y Distribución geográfica: Es oriunda de Europa, África septentrional, Asia menor, China, India occidental, América del Norte y del Sur. Se encuentra silvestre y cultivada en algunos países².

Parámetros agrotécnicos: Indicador por 1 millar de Fito Kg: 22.5; Formas de propagación: Semillas; Época de siembra: De sept. a octubre; Distancia de plantación: 0.25 a 0.30 X 0.30 m; Ciclo vegetativo: De 60 a 70 días; Cantidad de semillas: De 0.3 a 0.5 kg/ha; Población: De 160 a 240 plantas/10 m²; Cosecha: Dos en el ciclo; Rendimiento: 20 kg de masa verde/ha.⁽³⁾

Composición química: Aceite fijo: Conformado por glicéridos de los ácidos eicosenoico, erúcido, lignocérico, linoleico, linolénico y oleico.

Compuestos azufrados y nitrogenados: sinigrina, que por hidrólisis con la enzima mirosina, da isotiocianato de alilo. Este proceso es termolábil (la enzima se inhibe con el agua caliente o el vinagre) generando una sustancia más suave. El isotiocianato de alilo es responsable del olor y gusto fuertemente picante de la mostaza, siendo generado por la reacción antedicha en unos 10-15 minutos. También encontramos entre los compuestos azufrados o nitrogenados el ácido sinápico y la sinapina.

Otros: mucílagos, proteína, lípidos⁴.

Usos: El empleo popular más extendido es a través de cataplasmas con las hojas o semillas (sinapismos) en casos de reumatismo, neuralgias, sabañones, e infecciones de las vías respiratorias. Añadida al agua caliente permite hacer baños de pies muy útiles en casos de resfriados y cefaleas⁴

Actividades Farmacológicas demostradas: El isotiocianato de alilo (harina de mostaza) el cual presenta un efecto rubefaciente, vesicante y revulsivo (con extravasación de albúmina) cuando se aplica localmente^{5, 6}. A nivel neuronal provoca

un aumento en la sensibilidad nociceptiva al calor, la cual está parcialmente reducida por inhibidores de la protein-quinasa⁷

Por otra parte, los antagonistas de los receptores selectivos para las neuroquinas NK1 y NK2 producen un efecto inhibitorio de la actividad inflamatoria inducida por sinigrina⁸. Los compuestos azufrados presentan un efecto repelente de insectos⁹.

Toxicidad: Desconocida

Reacciones Adversas y Contraindicaciones: Las cataplasmas hechas con harina de mostaza (sinapismos) pueden provocar, luego de aplicaciones prolongadas o en personas muy sensibles, efectos rubefacientes, vesicantes y/o necrotizantes^{10,11}. El consumo por vía interna puede originar reacciones anafilácticas caracterizadas por gastroenteritis, convulsiones epileptiformes o colapso cardiorrespiratorio¹². En altas dosis es un emético potente¹³. No administrar en casos de úlcera gastroduodenal, trastornos circulatorios de miembros (várices o tromboflebitis), hipotiroidismo, embarazo (la esencia es abortiva) y lactancia.

Interacciones con alimentos o medicamentos: Desconocidas

Bibliografía:

1. Fitomed. <http://www.sld.cu/servicios/medicamentos>
2. Roig, J.T.: Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba. La Habana. Ed. Ciencia y Técnica, 1988: 1125.
3. MINAGRIC.1995. El cultivo de las Plantas Medicinales. Recomendaciones preliminares de algunos aspectos agrotécnicos. pp: 11-139.
4. Monografías de plantas medicinales. (http://www.sld.cu/galerias/doc/.../monografias_plantas_medicinales.doc).
5. Jancso G.; Pierau F.; Sann H. (1993). Mustard oil- induced cutaneous inflammation in the pig. Agents Actions. Vol. 39, n° 1-2, pp. 31-4
6. Yu X.; Sessle B. and Hu J. (1993). Differential effects of cutaneous and deep application of inflammatory irritant on mechanoreceptive field properties of trigeminal brain stem nociceptive neurons. Journal of Neurophysiology. Vol. 70, n° 4, pp. 1704-7
7. Woolf C.; King A. (1990). Dynamic alterations in the cutaneous mechanoreceptive fields of dorsal horn neurons in the rat spinal cord. Journal of Neurosci. Vol. 10, n° 8, pp. 2717-26
8. Menegatti E.; Tedeschi G.; Ronchi S. (1992). Purification, inhibitory properties and amin acid sequence of a new serine proteinase inhibitor from white mustard seed. FEBS Letters. Vol. 301, n° 1, pp. 10-4
9. Munro F.; Fleetwood S.; Parker R. et al. (1993). The effects of neurokinin receptor antagonists on mustard oil evoked activation of rat dorsal horn neurons. Neuropeptides. Vol. 25, n° 5, pp. 299-305
10. Peris J.; Stübing G. y Vanaclocha B. 1995. Fitoterapia Aplicada. Ed. Micof S. A. Colegio Farmac. Valencia.
11. Kohl P.; Frosch P. (1990). Irritant contact dermatitis induced by a mustard compress. Contact Dermatitis. Vol. 23, n° 3, pp. 189-90
12. Vidal C.; Díaz C.; Saez A. (1991). Anaphylaxis to mustard. Postgrad. Med. J. Vol. 67, n° 786, pp. 404
13. Bown D. 1996. Enciclopedia de las Hierbas y sus Usos. Edit. Grijalbo S. A.