

Nombre vulgar: Albahaca

Nombre científico: *Ocimum basilicum* L. Familia: Lamiaceae

Partes usadas: Hojas, tallos y flores.

En el mercado existen alrededor de cuarenta variedades de albahaca. La planta tiene crecimiento indeterminado; generalmente se comporta como una planta anual y puede durar entre 2 y 10 años. Prefiere suelos ricos en materia orgánica; requiere riego y no tolera encharcamientos; su reproducción es por semilla o por partes vegetativas (ramas o terminales de la planta); las flores no tienen tallo. El corte de las plantas se debe realizar antes de la floración. Se adapta de los 0 a 1.600 m.s.n.m.; en los climas muy fríos, las hojas tienden a ponerse negras, por lo que es preferible realizar riego por goteo. Su altura oscila entre 30 y 50 cm. La distancia de siembra es de 50 a 70 cm entre surcos y de 20 a 25 cm entre plantas. La albahaca no es compatible con la ruda. Es repelente de insectos.

Hábitat

Nativa del Asia tropical, naturalizada y cultivada en todas las regiones de la América tropical en diversos climas.

Usos terapéuticos frecuentes

Aperitiva y analgésica. Se recomienda contra problemas tales como inapetencia, digestión lenta, gases estomacales, espasmo gastrointestinal, vómitos, dolor de estómago, tos convulsiva, jaqueca, arterioesclerosis y artritis reumatoidea. Asimismo, se usa como antiinflamatoria, antiespasmódica, estimulante del hígado y estimulante de la secreción de la leche durante la lactancia (García, 1992).

Componentes químicos

Linanol, metil chavicol, estragol y eugenol, pinenos, cariofilenos, citronelol, fenchol, leneol y alcanfor.

Plagas y enfermedades reportadas en el país

Pudrición basal por ataque de *Rhizoctonia solani*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Fusarium* spp. y *Phythium* sp. En flor se da *Botrytis cinerea*, enanismo producido por el ataque de nematodos del género *Meloidogyne* spp. y *Aphelenchoides* sp. En cuanto a insectos, se han reportado áfidos, crisomélidos (*Epitrix* sp.) y trozadores (*Spodoptera* sp.).

Resultados de enfermedades

En raíz se determinó una pudrición basal ocasionada por el hongo *Fusarium oxysporum*, organismo que sobrevive en restos de cultivos. El hongo penetra por el suelo y por raíces superficiales heridas.

Síntomas de la pudrición basal

Se presenta una pudrición basal, acompañada de un amarillamiento de las hojas basales. Luego progresa hacia la parte superior y, finalmente, se presenta la muerte de la planta (las hojas quedan adheridas a la planta). Las plantas viejas mueren rápidamente después de desarrollar el primer síntoma de la enfermedad (generalmente duran una semana).

Manejo

Tratar las estacas y las semillas, solarizar el suelo y aplicar *Trichoderma* spp. En áreas con presencia de la enfermedad se deben erradicar las plantas afectadas y controlar las arvenses del sitio; se deben desinfectar la herramienta con yodo o hipoclorito de sodio y sembrar variedades resistentes como la variedad Nufar sp. En hojas se presentó una bacteriosis ocasionada por *Pseudomonas* sp.

Síntomas de bacteriosis

Una mancha negra en las hojas y muerte de partes terminales; esta enfermedad se incrementa cuando el cultivo está establecido por encima de los 1.800 m.s.n.m., por la alta humedad en el medio.

Manejo

Es necesario retirar partes afectadas del lote o de la planta; en semilleros y para enraizar estacas se deben aplicar materias orgánicas bien compostadas. Es preciso construir drenajes en semilleros y en los lotes, manejar el daño de insectos en la plantación, realizar control de arvenses y aplicar biológicos al suelo.

En hojas se encontró antracnosis producida por el hongo *Colletotrichum gloeosporoides*.

Síntomas de antracnosis

Formación de lesiones necróticas de forma circular que luego se expanden y se unen en hojas y tallos; la enfermedad es favorecida por la alta humedad relativa,

por temperaturas que oscilan entre 15 y 20 grados y por densidades altas de siembra.

Manejo

Consiste en eliminar partes afectadas, realizar control de arvenses, ampliar las distancias de siembra y hacer cosechas oportunas. En raíz se presentó hipertrofia por el ataque de nematodos *Meloidogyne* sp.; su daño predispone el ataque de hongos del suelo. Se recomienda aplicar micorrizas al suelo, usar materias orgánicas compostadas, solarizar el suelo y aplicar ácidos húmicos en el suelo.

Nombre común: Caléndula

Nombre científico: *Calendula officinalis* L.

Familia: Asteraceae

Partes usadas: Hojas y flores

La caléndula es una planta herbácea de olor desagradable; de ciclo de vida anual. Florece casi todo el año, se produce a pleno sol, pero tolera semisombra. No soporta heladas. Crece en terrenos pobres, pero requiere suelos bien drenados. Se multiplica por semilla. Se empieza a recolectar con un 20% de flor abierta en campo semanalmente, preferiblemente en horas de la mañana. Se produce desde los 0 a los 2.400 m.s.n.m.; la planta alcanza los 60 cm de altura en campo. Las distancias de siembra son de 90 cm entre surcos y de 40 a 50 cm entre plantas. Desde el semillero, se trasplanta a los 20 o 30 días. La cosecha empieza a los 2 o 4 meses después de sembrada, cuando se propaga por semilla sexual, y a los 3 meses, cuando es por hijuelos. Es una planta con efecto alelopático que se usa para controlar nematodos; obra como cultivo trampa cuando se siembra en barreras o alrededor de los cultivos; intercalada con yerbabuena repele la palomilla, el pulgón, el minador y la mosca blanca. Atrae abejas, que actúan como polinizadores de cultivo (Mesa, 1993).

Hábitat

Nativa de Egipto, crece subespontánea en Europa y en América y se ha adaptado a suelos ricos en humus.

Usos terapéuticos

Posee propiedades antiinflamatorias y antihemorrágicas; promueve la sudoración, alivia los cólicos y es estimulante del hígado. Se usa para tratar cólicos menstruales, las úlceras gástrica y duodenal, la cistitis, las várices y la conjuntivitis. Se usa como antiséptica y estimulante de la circulación local; el uso tópico sirve para forúnculos, verrugas víricas, hemorroides, acné, golpes, heridas y llagas, limpia la sangre, las

amígdalas y las afecciones de la piel. También se usa como cicatrizante (López y Amaya, 1985).

Componentes químicos

Calendulina, ácido salicílico, ácido mirístico, ácido esteárico, ácido pentadecílico, triterpenos y faradiol.

Plagas y enfermedades reportadas en el país

Se han reportado manchas en hojas ocasionadas por *Pseudomonas* sp., manchas necróticas y tallo hueco producidas por *Erwinia* sp., roya producida *Puccinia emiliae* y *P. melampadii*; además, mildew polvoso producido por *Oidium* sp., virus del CMV, daño por nematodos *Meloidogyne* spp. y minas en la hoja por *Liriomyza huidobrensis*.

Resultados de enfermedades

En la flor se produce moho gris causado por el hongo *Botrytis cinerea*.

Síntomas

Las flores presentan manchas de diferentes tamaños, con bordes indefinidos y de color café oscuro a negro, con necrosis en el centro de la lesión.

Manejo de la enfermedad

Se deben tener en cuenta la fertilización del cultivo; las distancias de siembra deben buscar aireación del cultivo. Es necesario construir drenajes internos para evitar la humedad excesiva en el predio y recoger hojas y flores afectadas. Controlar arvenses e insectos en el cultivo. Solo se deben realizar aspersiones de fungicidas cuando no funcionen las prácticas culturales.

En hojas y brotes se aisló mildew polvoso o cenicilla ocasionada por el hongo *Oidium* sp., enfermedad limitante desde las primeras etapas del cultivo. En floración produce poco crecimiento de la flor o caída de las mismas, aparece en época de verano. La enfermedad se incrementa por alta humedad ambiental y alta temperatura. Para su control se recomienda recolectar y destruir residuos de cosecha, aplicar riego foliar, eliminar malezas, remover brotes afectados y aplicar productos a base de azufre y caldo bórdeles.

Se reportan ataques de *Meloidogyne* sp. A pesar de que los extractos de caléndula se usan para controlar nematodos, las poblaciones altas de nematodos constituyen

un limitante para el cultivo; en estos casos es necesario realizar una solarización del suelo antes de sembrar, además de incorporar hongos antagónicos como *Paecylomyces* sp. y la bacteria *Serratia* sp.; además, se deben adicionar ácidos húmicos y materia orgánica bien compostada. Las herramientas de trabajo mal lavadas, los zapatos y la tierra de los semilleros son vehículos para la transmisión de los nematodos. En cuanto a las plagas, se destacan los pulgones que pueden afectar gravemente el cultivo se recomiendan aplicaciones de hidrolatos de ají o de tabaco para su control.

Nombre común: Ruda de Castilla

Nombre científico: *Ruta graveolens* L.

Familia: Rutaceae

Partes usadas: Planta completa.

Arbusto aromático perenne, de color verde amarillento, con un olor fuerte y desagradable, de flores pequeñas y en grupos terminales, con pétalos amarillos, fruto capsular que encierra semilla en forma de riñón. Poco exigente en suelos, aunque su mejor crecimiento se presenta en suelos sueltos, profundos y fértiles; la propagación se hace por semillas y esquejes; se cultiva en jardines de clima frío y templado, pero requiere pleno sol. Resiste heladas y sequías.

Se cultiva entre los 1.500 y los 2.400 m.s.n.m., con temperaturas entre los 5 y los 28 grados; alcanza hasta 60 cm de altura. Tiene raíces pivotantes. Se le debe sembrar cerca de las pilas de compost y al borde o alrededor de los cultivos; no se debe asociar con la albahaca; sus extractos controlan nematodos.

Hábitat

Nativa del Mediterráneo y de Asia menor, se cultiva en la mayor parte de América.

Usos terapéuticos frecuentes

Tratamiento de cólicos, hemorroides y várices. La decocción aplicada localmente se usa para úlceras en encías, eczema, psoriasis, reumatismo y picaduras de animal ponzoñoso, tuberculosis, hidropesía, reumatismo y gota. Es abortiva.

Puede causar alergia en el momento de la cosecha, por lo que se recomienda cosecharla cuando la planta esté seca.

Componentes químicos

Toda la planta contiene rutinol; además, quercitol, dulcitol, ácido málico, pineno, cineol, limoneno, ácido salicílico, salicilato de metilo, furocumarina.

Plagas y enfermedades reportadas en el país

En el país se han reportado ataques de cenicilla producida por el hongo *Oidium* sp. y tizón de las hojas producida por el hongo *Phoma* sp.; en cuanto a insectos se han reportado mosca blanca y defoliadores.

Resultados de enfermedades

Se encontró quemazón de hojas y de tallo por el hongo *Cladosporium* sp.

Síntomas de quemazón

Secamiento de brotes terminales y zonas secas a lo largo del tallo, sin bordes definidos y de color café claro.

Manejo

Es necesario eliminar los brotes afectados, manejar distancias de siembra, controlar arvenses y destruir residuos de cosecha. El uso de protectante al inicio de la enfermedad reduce el daño.

En el caso de oidium, funcionan bien las aplicaciones con productos azufrados; se deben aplicar en días frescos para evitar la quema de la lamina foliar.

En tallo y hojas se encontró secamiento de tallo y de hojas por el hongo *Phoma* sp.

Síntomas de secamiento

Se observan principalmente en hojas jóvenes y en brotes unas manchas oscuras, con bordes irregulares, de color amarillo pálido. En ramas se presenta un necrosamiento descendente y puntos negros de las estructura del hongo.

Manejo

Se aconseja sembrar material sano, podar ramas y brotes afectados y en áreas con corrientes de aire frío; la siembra de barreras vivas reduce el riesgo del ataque del hongo.

Nombre vulgar: Romero

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.

Familia: Lamiaceae

Partes usadas: Hojas, flores y tallos.

Planta perenne, arbustiva, con sabor alcanforado, de permanente floración; se propaga por estacas. Ocasionalmente fructifica. La planta presenta muchas variaciones por las condiciones climáticas. Puede llegar a los 2 metros de altura en clima cálido; se adapta a alturas desde los 1.500 hasta los 2.500 m.s.n.m. La distancia de siembra es de 90 a 120 cm entre surcos y de 50 cm entre plantas. El cultivo debe estar libre de malezas. No es recomendable la aplicación de herbicidas.

Se desarrolla mejor en los suelos con alta materia orgánica; crece adecuadamente a plena luz y prefiere lugares semifríos que brinden protección contra vientos fuertes. En el caso de extracción de aceites, se debe haber establecido el cultivo por lo menos 2 años, cambiando la distancia de siembra.

Hábitat

Nativa del Mediterráneo, se encuentra en América en variedad de climas.

Usos terapéuticos frecuentes

En manifestaciones de colesterol alto, cefalea por migraña o depresión. Los baños con compresas se utilizan para mialgia, neuralgia, ciática, reumatismo. También sirve para controlar la falta de apetito y los cólicos. Se le considera diurético y antioxidante. Se le confieren propiedades para la memoria, como antiparasitario, insecticida, desinfectante y para el tratamiento de la alopecia y de úlceras.

Componentes químicos

Ácido rosmarínico, borneol, canfeno, alcanfor, cineol, dipenteno, pigmentos flavónicos, ácidos fenólicos, cafeico, orogenico y terpeno (Glasby, 1991).

Plagas y enfermedades reportadas en el país

Pudrición basal y de raíces ocasionada por la bacteria *Xanthomonas* sp. y los hongos *Phytophthora* sp. y *Rhizoctonia* sp. Además, se presentan pudriciones basales asociadas con chizas y trozadores (*Spodoptera* sp.), daño por nematodos y cochinilla harinosa. Se han reportado cenicilla en hojas por el hongo *Oidium* sp. y manchas foliares asociadas al hongo *Cercospora* sp.

Resultados del laboratorio

En raíz se encontró la asociación de *Fusarium oxysporum* y *verticillum* sp.

Síntomas

Se presentan externamente en el follaje con una coloración amarilla, hasta que se necrosan la parte interna del tallo y la raíz hasta ocasionar la muerte de la planta.

Manejo

Seleccionar la semilla a utilizar y hacer tratamiento con fungicidas, realizar drenajes en el terreno, aplicar materias orgánicas bien compostadas, evitar la viruta de madera, adicionar hongos antagónicos al semillero y al suelo, eliminar residuos de cosecha, evitar herir la planta. En caso de presentarse la enfermedad en campo, se deben erradicar las plantas enfermas, solarizar el sitio, cubrir con plásticos transparentes y aplicar cal en el sitio y rotar el cultivo.

En hojas se determinó la bacteria *Pseudomonas* sp., que ocasiona manchas circulares y produce la apariencia de una quemazón. También se encontró cenicilla producida por el hongo *Oidium* sp.

Manejo

Eliminar los brotes afectados, sembrar en suelos bien drenados, eliminar residuos de cosecha, realizar control de malezas, aplicar cobres pentahidratados en los focos de la enfermedad.