

Características y usos de especias en la Región de La Araucanía (1ª parte)

Editores: Elizabeth Kehr M., Gabriel Saavedra del R., Maritza Bastías M., Claudio Fontanilla G., y Braulio Sandoval M.
INIA Carillanca

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – INFORMATIVO INIA CARILLANCA N° 167

Las especias, también denominadas “aliños”, pertenecen al grupo de plantas aromáticas y medicinales cultivadas como hortalizas. En general, éstas reúnen principios activos utilizados en la industria de medicamentos y cosmética. Para este informativo se consideran como un grupo de hortalizas para consumo humano, a través de su uso en la industria de alimentos procesados, la cocina de restaurantes, la casa, entre otros.

1.- Albahaca (*Ocimum basilicum* L.) es de la familia Lamiaceae, nativa de África Central y sudeste asiático, cultivada hace milenios. Es cultivada ampliamente en casi todo el territorio nacional, y para su desarrollo las temperaturas óptimas se sitúan entre los 20 y 25°C, tolerando temperaturas mayores en la medida que cuente con buena humedad en el suelo. Por ello, el crecimiento y desarrollo óptimo ocurre en el período estival, ya que temperaturas menores a 10°C inhiben el crecimiento (Phippen *et al.*, 1998).

Planta herbácea, anual, muy aromática que crece hasta los 50 cm de altura. Tallo anguloso, muy ramificado. Hojas opuestas, pecioladas, aovadas, puntiagudas, anchas, de color verde intenso variando a violáceo. Flores blancas o rosadas. Semillas café oscuro a negro, oblongas, y oleosas. Florece en verano, época en que se colectan las partes útiles de esta planta. Debido al aceite esencial que contiene, se le atribuyen propiedades digestivas, espasmolíticas, antisépticas contra bacterias y parásitos,

usos como insecticidas y sedantes. También, los aceites se utilizan en agua para lavar heridas, son maceradas en alcohol para dolores reumáticos y articulares (Minsal, 2010).

Las variedades comerciales varían en la concentración de principios activos (Ej: antocianinas) (Cuadro 1). La multiplicación se puede realizar por semillas o esquejes. El almácigo se siembra entre julio y agosto, y se trasplanta en septiembre con plántulas de 6 hojas o 10 cm de altura. El crecimiento vegetativo se favorece al desmochar las puntas de las ramas cuando las flores empiezan a formarse. Los suelos deben ser livianos, permeables, bien expuestos a la luz y sobre todo, con abundante riego si el período es seco. Las principales plagas que la afectan son los pulgones y hongos.

La densidad de plantación puede llegar a 100 mil plantas por hectárea, con rendimientos totales de 15 t/ha en fresco, 8 t/ha deshidratada, y alrededor de 80 kg/ha de aceite esencial. Experiencias realizadas por INIA Carillanca han resultado en rendimiento fresco de 11,8 t/ha en albahaca verde y 4,75 t/ha en albahaca morada (Cuadro 2). El consumo es en fresco, en ensaladas, en la preparación del “pesto”, o como condimento en diversos tipos de platos. En Chile, son ingrediente obligados en varios tipos de guisos en temporada de verano (platos elaborados con maíz, poroto granado, entre otros). El aceite esencial tiene diversos usos en perfumería y cosmética.

Cuadro 1. Características de algunas especias y sus usos

Especia	Familia	Temperatura desarrollo	Sistema de cultivo	Principio activo	Uso planta	Uso semilla
Albahaca	Lamiaceae	20-25°C	Almácigo-trasplante	Antocianinas	Fresco o seco	Perfumería
Eneldo	Umbeliferae	20-25°C	Siembra directa o almácigo trasplante, 25-30 cm EH y 25-30 SH,	Antioxidantes Vitamina C	Fresco o seco	Extracción de aceite esencial para medicamentos
Estragón	Asteraceae	15-20°C	Almácigo- trasplante	Fenilpropanoides	Fresco o seco	Gastronomía y medicamentos
Menta	Lamiaceae	15-20°C	Siembra directa y plantación rizomas y estolones	Mentol	Fresco o seco	Gastronomía, perfumería y medicamentos
Orégano	Lamiaceae	20°C	Siembra directa y plantación esquejes	Estearópteno y fenoles, (Carvacrol y Timol)	Fresco o seco	Gastronomía Medicamentos
Salvia	Lamiaceae	>15°C	Esquejes	Monoterpenos y sesquiterpenos	Fresco o seco	Gastronomía Medicamentos
Tomillo	Lamiaceae	20 a 30°C	Almácigo trasplante	Flavonoides	Fresco o seco	Gastronomía Medicamentos

Fuentes: Según Literatura citada



Foto 1. Albahaca (*Ocimum basilicum* L.). Estado de plántula (a), hojas de albahaca morada (b), y planta en estado de floración (c)

Cuadro 2. Antecedentes productivos de las especias más importantes sembradas en INIA Carillanca durante la temporada 2019/2020

Especia	Fecha siembra almácigo	Fecha trasplante a maceta	Fecha trasplante en suelo	N° plantas/ha	Altura planta (cm)	Fecha cosecha total	Rendimiento (t/ha)	MS total (%)	MS hojas (%)
Salvia	15-11-2019	24-01-2020	18-11-2020	66.667	70	11-04-2022	25,3	26,9	35,4
Estragón	15-11-2019	24-01-2020	12-08-2020	66.667	149	11-04-2022	28,1	31,2	20,4
Tomillo	15-11-2019	24-01-2020	12-08-2020	72.222	40	11-04-2022	42,3	30,1	35,1
Albahaca verde	15-11-2019	no aplica	24-01-2020	100.000	37	11-04-2022	11,8	12,0	12,7
Albahaca morada	15-11-2019	no aplica	24-01-2020	100.000	38	11-04-2022	4,8	13,0	17,0
Eneldo	15-11-2019	no aplica	24-01-2020	250.000	72	11-04-2022	6,4	28,7	20,3
Orégano	15-11-2019	24-01-2020	12-08-2020	100.000	66	11-04-2022	49,9	32,6	34,6
Menta negra	15-11-2019	24-01-2020	12-08-2020	133.333	85	11-04-2022	25,6	31,5	37,0
Menta blanca	15-11-2019	24-01-2020	02-12-2020	133.333	77	11-04-2022	25,2	23,2	21,1

t: toneladas; ha: hectáreas; cm: centímetros

2.- Eneldo (*Anethum graveolens* L.) es una planta herbácea anual de la familia Umbeliferae. Originaria de la región oriental del Mediterráneo, muy aromática, de sabor dulce, fresco y anisado. Es utilizada como planta medicinal por sus cualidades calmantes y antioxidantes (Cuadro 1). Dentro de sus propiedades destaca por ser calmante y relajante de dolores estomacales, para frenar diarreas, combatir infecciones y resfríos, potenciando el sistema inmune

debido a su alto contenido de vitamina C. También, por su poder antioxidante y diurético, ayuda a eliminar toxinas del organismo. El sabor es fresco y cítrico, muy usada para aliñar pescados y carnes blancas. El consumo puede ser fresco, agregado a diferentes preparaciones culinarias, en infusión como té de hierbas tibio después de secar sus hojas.

El riego debe ser suave y permanente por su rápido crecimiento. La cosecha puede ser de hojas o la planta completa, cuando alcance los 20 cm de altura y que puede llegar hasta los 120 cm. El clima apropiado es el templado-cálido, con días soleados y el suelo bien drenado. La siembra es directa al suelo o trasplante con almácigo. La germinación se produce entre 14 y 21 días después de la siembra. Dentro de las enfermedades, es importante el ataque de *Alternaria* sp. Al final de la floración, cuando las semillas comienzan su desarrollo dentro de las umbelas, es el momento para recolectar las partes verdes de la planta, pues a partir de este momento el aceite esencial de la planta comienza a decrecer. Para la extracción del aceite esencial, se destila mediante arrastre con vapor de la planta fresca, recolectada cuando maduran sus frutos o por destilación de sus frutos (Ortiz *et al.*, 2009).

Posteriormente, ésta se seca y se guarda en recipientes de cristal cerrados herméticamente. Las hojas y tallos se cosechan cuando la planta alcanza 25 cm de altura. La utilización es en fresco, en manojos, o con conservación a temperatura de refrigerador a 4-5°C. También, pueden ser guardadas en bolsas de plástico sometiendo a una rápida congelación.

El mayor rendimiento en aceite esencial, se alcanza en el estado de plena floración. Si éste es el objetivo productivo (producir aceite esencial), hay que esperar esta etapa para comenzar la recolección. Experiencias realizadas en INIA Carillanca han resultado en un rendimiento fresco de 6,4 t/ha con una densidad de 250 mil plantas/ha (Cuadro 2).



Foto 2. Eneldo (*Anethum graveolens* L.). Plántula en estado de trasplante (a), estado de floración (b), y estado de Umbela (c)

3.- Estragón (*Artemisia dracunculus* L.) pertenece a la familia Asteraceae. El origen de la especie es asociado geográficamente con las estepas del este de Siberia y Mongolia, es una planta perenne con un rizoma leñoso de 0,5 a 1,5 cm de espesor, ligeramente cubierta de pelos radiculares, a veces con brotes subterráneos bien desarrollados; los tallos son rectos, simples o pocos en número, de 150 cm de alto, acostillado, más o menos ramificado, el ramas inferiores sin flores. Las hojas son unitarias, lanceolada lineal o casi lineal, de 1,5 a 8,0 cm de tamaño de largo y 1 – 10 mm de ancho; el más bajo a veces tienen puntas trifoliadas. Las inflorescencias son numerosas, esféricas, sésiles, de 2 a 4 mm de ancho, reunidas en racimos sobre la puntas de tallo y ramas, formando inflorescencias paniculadas; las hojas de las brácteas son lisas, las exteriores alargadas casi a lanceoladas, las interiores redonda a ovalada, ancha en el

borde, las flores marginales son pistiladas y generalmente hay siete de ellos, con corolas tubulares ensanchadas hacia la base; las hojas del estigma son estrechas, lineales y ligeramente puntiagudas, y se extienden desde el tubo divergentemente, las semillas son pequeñas 0,6 mm de largo, plano, en forma de huevo, finamente acanalado y marrón. El peso de la semilla es de 0,3 a 0,5 g por 1000 semillas (Aglarova *et al.*, 2008).

Tiene propiedades digestivas, antirreumáticas, antisépticas, diuréticas y laxantes. El aceite esencial contiene predominantemente fenilpropanoides como chavicol de metilo (16,2%) y metil eugenol (35,8%) (Cuadro 1).

El aroma del estragón es ligeramente anisado y tiene tonos dulces y picantes, usado en la cocina como aromatizador, con hojas frescas y/o secas.

Existen diversas variedades dentro de los dos tipos, siendo el más común el estragón francés, caracterizado por su suave aroma y su dulce sabor. Otro muy popular

es el estragón ruso, pero a pesar de ser más resistente, es amargo y menos aromático. El ruso pertenece a una especie distinta, la *Artemisia dracunculoides*.



Foto 3. Estragón (*Artemisia dracunculus* L). Almácigo en maceta (a), hojas de estragón (b), y planta en estado adulto (c)

Conclusiones

Todas estas especies fueron evaluadas en el programa “Mejoramiento de la competitividad del rubro hortícola en La Araucanía con el propósito de transformar a la región en el proveedor de hortalizas para la zona sur y de exportación” (código BIP N°40008780-0).

Los antecedentes de siembra y productivos de esta experiencia se muestran en el Cuadro 2, donde se refleja los resultados de una temporada (2019/2020). Las plantas utilizadas fueron producidas a partir de semilla disponible en el mercado, sembradas en almácigos bajo cubierta, proceso que fue de larga duración. Luego, las plántulas se repicaron a maceta, manteniéndolas bajo esta condición hasta el trasplante a campo.

Literatura Citada

- Aglarova, A. M., Zilfikarov, I. N., & Severtseva, O. V. (2008).** Biological characteristics and useful properties of tarragon (*Artemisia dracunculus* L.). *Pharmaceutical Chemistry Journal*, 42(2), 81-86.
- Minsal, 2010.** Medicamentos Herbarios Tradicionales. Consultados <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d983cf52ca38bd6e04001011e011da0.pdf>
- Ortiz, A. C., & Lombardo, M. C. M. (2009).** Cultivo de plantas medicinales en la provincia de Jaén. *Boletín del instituto de estudios Giennenses*, (200), 195-230.
- Phippen, W. B., & Simon, J. E. (1998).** Anthocyanins in basil (*Ocimum basilicum* L.). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 46(5), 1734-1738.

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y el autor.
La mención o publicidad de productos no implica recomendación INIA.

Más información: Elizabeth Kehr M., (ekehr@inia.cl), +56 45 2297100
INIA Carillanca, km 10 Camino Cajón-Vilcún - Casilla 929 - Temuco

www.inia.cl



Año 2022
INFORMATIVO 167