

AMMA

Lavanda

La lavanda como compromiso social,
ambiental y motor de desarrollo rural

Sobre la lavanda

La lavanda es una planta floral de la familia de la menta conocida por su belleza, su dulce fragancia floral y sus múltiples usos. El origen de la lavanda se cree que es del Mediterráneo, Oriente Medio y la India.

El uso de lavanda ha sido documentado por más de 2500 años.



A close-up photograph of lavender flowers in a field. The flowers are in various stages of bloom, with some showing vibrant purple petals and others as buds. The background is a soft-focus field of similar flowers under a clear blue sky.

El lavandín

El lavandín es un híbrido natural de lavanda (*lavandula angustifolia*) y espliego (*lavándula latifolia*), y tiene algunas diferencias respecto a la lavanda, principalmente:

- Composición del aceite esencial.
- Características del cultivo.



- Adaptadas al secano. Resistentes a la sequía.
- Capaces de aguantar bajas temperaturas.
- Poco exigentes en cuanto a riqueza de suelos.
- Adaptadas a suelos con pH alto.
- Resistentes a los daños producidos por la caza y otras posibles plagas de vertebrados.

El cultivo de lavandín

Reproducción de lavandín por esquejes



Es una garantía de
uniformidad genética.



Los esquejes deben
producirse a partir de
plantas fuertes y saludables
cultivadas en el exterior.

Plantación

La lavanda normalmente se planta en hileras de 1,8 m de separación, con 30 cm entre plantas en regadío, lo que da una densidad de plantas de 8.000 y 12.000 por hectárea según se opte por secano o regadío.

El espaciado se realiza de acuerdo con la humedad y las especies disponibles, y el tamaño del área, así como teniendo en cuenta el sistema de cultivo mecánico y la recolección.





Fertilización

La lavanda se produce bien en suelos que son deficientes en nutrientes para la mayoría de los otros cultivos.

La interpretación correcta de los resultados del análisis del suelo según el tipo de suelo proporcionará una guía para controlar los déficits y excesos.

El abonado debe adaptarse para lograr el equilibrio correcto.

Riego

Aunque se trata de un cultivo adaptado al seco y perfectamente viable sin riego, el riego aumenta el rendimiento de la producción.

Se recomienda el riego por goteo ya que también ayudará con el control de malezas.



Cosecha

La recolección de lavanda para obtener aceite esencial debe realizarse cuando las flores están bien desarrolladas y la mitad inferior está comenzando a abrirse.

La recolección se realiza generalmente a fines de julio y principios de agosto, según las condiciones meteorológicas.

El tiempo de cosecha en el que se puede demorar la cosecha desde el estado óptimo de la flor es de unas 4 semanas antes de que comience a disminuir el rendimiento de aceite esencial.



La extracción del aceite esencial

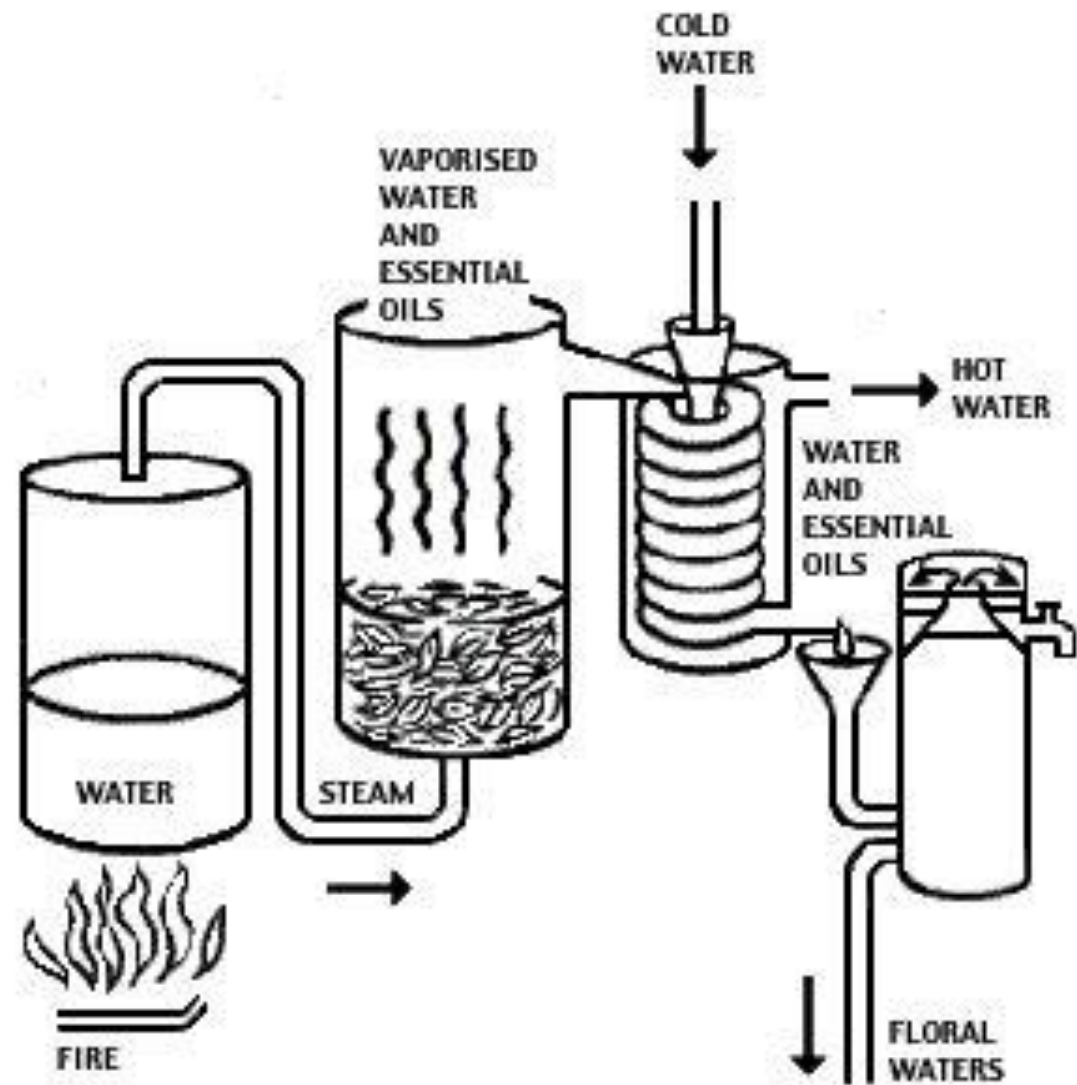
La destilación por arrastre de vapor es un tipo especial de destilación (un proceso de separación) para materiales sensibles a la temperatura como los compuestos aromáticos naturales.

Muchos compuestos orgánicos tienden a descomponerse a altas temperaturas sostenidas. El vapor de agua transporta pequeñas cantidades de los compuestos vaporizados al matraz de condensación, donde la fase líquida condensada se separa, lo que permite una fácil recolección. Este proceso permite efectivamente la destilación a temperaturas más bajas, reduciendo el deterioro de los productos deseados.

Después de la destilación los vapores se condensan. Por lo general, el producto inmediato es un sistema de agua de dos fases y el destilado orgánico, que permite la separación de los componentes por decantación, partición u otros métodos adecuados.



Esquema del proceso



Propiedades del aceite esencial

El aceite esencial de lavanda se usa comúnmente en aromaterapia y masaje. Sus principales beneficios clínicos están en el sistema nervioso central. Muchos estudios realizados tanto en animales como en humanos apoyan su uso como sedante, ansiolítico y modulador del estado de ánimo.

El aceite de lavanda tiene actividad antimicrobiana in vitro contra bacterias, hongos y algunos insectos.

El aceite esencial de lavanda ejerce actividad espasmolítica en el músculo liso in vivo, lo que respalda su uso histórico como ayuda digestiva.

Los constituyentes químicos particulares de la lavanda tienen propiedades anticancerígenas y analgésicas potentes; Sus efectos antioxidantes son menos potentes que los de otros miembros de su familia botánica, como el romero y la salvia. Se han reportado reacciones alérgicas a la lavanda.

Debido a sus potentes efectos en el sistema nervioso central, las personas con trastornos convulsivos y las personas que usan medicamentos sedantes deben consultar a un médico antes de usar la lavanda.



Resultados - Calidad Aceite esencial

Análisis químico del aceite de lavandín
grosso 2018.

Parámetros analíticos		18-1950
Composición		%
1	α -Pino	0.72
2	Canfeno	0.49
4	3-Octanona	0.18
5	Mirceno	0.55
6	1,8-Cineol	1.06
7	Limoneno	1.00
8	β -Felandreno	0.17
9	Cis- β -Ocimeno	5.75
10	Trans- β -Ocimeno	0.81
11	Borneol	0.45
12	Canfor	0.50
13	Linalool	32.32
14	Linalil acetato	26.93
15	Lavandulol	2.94
16	Terpinen-4-ol	3.65
17	Lavandulil acetato	2.48
18	α -Terpineol	0.43
19	Butirato de hexilo	0.34

CALIDAD

Marcadores
del grosso

Marcadores
del grosso

Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Retorno de la inversión		142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
Herbidas	50	100	100										
Alquiler arado		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Coste recolección		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Destilación		120	240	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
TOTAL GASTOS	50 €	512 €	632 €	712 €	712 €	712 €	712 €	712 €	712 €	712 €	712 €	712 €	712 €
Rendimiento en Kg aceite		20	40	70	70	70	70	70	70	70	70	50	50
INGRESOS		500 €	1000 €	1750 €	1750 €	1750 €	1750 €	1750 €	1750 €	1750 €	1750 €	1250 €	1250 €
Rentabilidad/ Ha	-50 €	-12 €	368 €	1.038 €	1.038 €	1.038 €	1.038 €	1.038 €	1.038 €	1.038 €	1.038 €	538 €	538 €

Plan de negocio en secano

Condicionantes



En la rentabilidad estimada no se incluye la dedicación que el productor debe realizar para el adecuado mantenimiento de la plantación, que influirá lógicamente en la cantidad y calidad de la cosecha.



En gastos, no se ha contemplado el transporte de la planta a la planta de destilación que dependerá de la distancia, logística de recogida, etc...



La producción puede duplicarse en plantaciones con riego.



Se ha estimado un precio de aceite esencial de lavanda a la venta de 25 € el kilo, media de los últimos años.



Esta rentabilidad está estimada según nuestra experiencia y, como en todos los cultivos, está sometida a variabilidad según el grado de mantenimiento del cultivo, climatología y fluctuaciones de precio en el mercado principalmente.

Nuestra experiencia

En el CEE Tecnología y aromas llevamos 4 años con el cultivo de lavanda y comenzamos con 35 Has en el área de Los Baños. Estos años nos han permitido adquirir una experiencia muy valiosa a la hora de optimizar tanto el cultivo, como el rendimiento y calidad de nuestro producto destilado: el aceite esencial de lavanda.

Nuestro producto es lavandín y cultivamos dos variedades: Super y Grosso. El lavandín se puede cultivar en secano o en regadío: nosotros tenemos goteo y mini aspersión porque se obtiene una producción más estable y mayor producción.

Según nuestra experiencia recomendamos a los inicios del cultivo utilizar técnicas convencionales durante los dos primeros años para disponer de más herramientas a la hora de eliminar la competencia de las malas hierbas e ir fortaleciendo las plantas jóvenes. Una vez estabilizadas y desarrollado su sistema radicular ellas mismas son capaces de ganar la batalla a las malas hierbas y el cultivo puede realizarse en ecológico, lo que le aporta un mayor valor al producto.



Nuestra experiencia

Hemos desarrollado además un proceso de producción de esquejes en nuestro Centro Especial de Empleo Impulso Tecnológico y Aromas, que este último año nos ha permitido obtener una planta de alta calidad y con un bajo índice de marras, debido a que la producción del esqueje no se realiza en vivero, por lo que la planta no sufre procesos de estrés con la plantación.

La reproducción por esquejes de nuestra genética es una garantía para obtener un producto con los altos índices de calidad demostrados de nuestro aceite esencial.



Nuestro proceso de destilación

El año pasado, pusimos en marcha nuestra planta de destilación de aceites esenciales a baja temperatura y presión atmosférica, lo que permite conservar intacta la excelente calidad de la composición del aceite esencial.

En nuestra planta podemos trabajar con el producto en verde o seco, a elección y con producto directamente cosechado o sometido a un picado o troceado posterior. El rendimiento en aceite por tonelada es menor cuanto menos manipulación se someta a la flor cosechada, pero es elección del productor.

De la destilación del lavandín se obtienen dos productos susceptibles de comercializar: el aceite esencial y el hidrolato (subproducto de la destilación compuesto fundamentalmente de agua con un aparte de aceite que ya no es rentable separar por procedimientos físicos).

Nuestro proceso de destilación

El producto obtenido por destilación de lavanda está sometido a la obligación de obtener el Registro de sustancias químicas (REACH) por parte del fabricante.

Este Reglamento tiene la finalidad de mejorar la protección de la salud humana y el medio ambiente contra los riesgos que pueden presentar los productos químicos y obliga a realizar controles del producto y elaborar una Ficha de Seguridad en la que se recojan todas las medidas preventivas a tomar según el uso del producto.

Es imprescindible para poder comercializar el producto en Europa disponer de este Registro, lo cual también ayuda a proteger el mercado europeo de importaciones exteriores de productos que pueden no cumplir las mismas garantías de calidad y seguridad.

Nuestros datos



Plantas por hectárea: 8000-12000.



Consumo de agua en regadío: 10% del consumo de una plantación de maíz. 1000/2000 L por Ha y año



Consumo de fertilizantes: muy bajo.



Rendimiento de destilación: 1,2-1,5 Litro de aceite esencial en verde por tonelada// 3-3,5 en seco.



Rendimiento económico: ya valorado en el Plan de Negocio, en el que se estima una producción a 12 años con una inversión de 1.700 €/ Ha en esquejes (10.000 plantas a un coste de 0,17 € unidad si se ha realizado el encargo con un año de antelación).

El Proyecto AMA lavanda

Se trata de un Proyecto colaborativo de Fundación Tervalis, para todas aquellas personas que deseen adentrarse en el cultivo de plantas aromáticas, especialmente lavandín, a través del cual la Fundación se compromete a ofrecer un servicio integral (desde la provisión de esquejes y plantación, hasta la comercialización final del aceite esencial de lavandín), compartiendo su conocimiento y experiencia como garantía de éxito, para contribuir a generar actividad económica en el mundo rural, imprescindible para el asentamiento de la población.

EL OBJETIVO DE LA FUNDACIÓN TERVALIS: el buen funcionamiento de este Proyecto contribuirá a la contratación de trabajadores con discapacidad y/o en riesgo de exclusión social por la Fundación Tervalis.

Los destinatarios del Proyecto serán todos los propietarios de tierras de cultivo interesados en esta alternativa.



A photograph of a lavender field at sunset. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The lavender plants are in the foreground and middle ground, with some in sharp focus and others blurred. The overall mood is peaceful and natural.

El Proyecto AMA lavanda

El servicio integral que la Fundación Tervalis se compromete a ofrecer, es el siguiente:

- Asesoramiento e información sobre técnicas de cultivo y todo el proceso.
- Venta de esquejes.
- Disponibilidad de maquinaria y mano de obra para plantación y cosecha.
- Destilación de aceite esencial.
- Gestión de la venta del producto obtenido.

El Proyecto AMA lavanda

A través de nuestras empresas de economía social, ponemos a disposición de los participantes en el Proyecto, a demanda (precio orientativo):

- ✓ Provisión de esquejes: 0,17 € por planta con reserva previa, con préstamo de máquina plantadora y asesoramiento para los clientes de esquejes.
- ✓ Servicio de plantación: 400 €/Ha.
- ✓ Servicio de recolección: 120-130 €/Ha, según las características de las fincas.
- ✓ Destilación del producto para obtención de aceite esencial de lavandín: 6,5 €/ Kg de aceite obtenido.
- ✓ Comercialización del aceite obtenido.



Muchas gracias por su
atención

fundación
TÈRVALIS