III

INSTALACIÓN DE CULTIVOS PAM



Instalación de cultivos de PAM

Joaquim Morgado
Ervital

Instalación de cultivos

La selección e instalación de cultivos de PAM (plantas aromáticas y medicinales) en un lugar determinado deben ir precedidas de una evaluación previa de diversas condiciones, de carácter agronómico, económico y social.



Plantaciones de PAM, con y sin cobertura de suelo

Evaluación de las condiciones del terreno

1. Clima

La evaluación de los principales elementos climáticos es importante en la selección de las especies a instalar, destacando las precipitaciones y la temperatura. A menudo oímos decir que el cultivo de las PAM es siempre un cultivo muy rústico y poco exigente, lo cual es un craso error, ya que entre estas especies podemos encontrar muchas diferencias en cuanto a la resistencia a las temperaturas extremas y a las necesidades de agua.

2. Suelo y agua

El análisis del suelo es de enorme importancia porque permite conocer su capacidad productiva y, a partir de ahí, contribuir a la selección de los cultivos que se van a instalar. Por otro lado, es absolutamente esencial para una fertilización correcta y específica.

El análisis del agua (químico y microbiológico) es importante porque puede influir en la selección de las especies que se van a instalar (la sensibilidad a la presencia de determinadas sales varía de unas especies a otras), así como puede obligar a ajustar la fertilización que se va a realizar. En función del cultivo y del destino de la producción, la composición química del agua puede comprometer su viabilidad comercial.

Por otro lado, admitir que microbiológicamente el agua disponible no cumple con los requisitos de calidad exigibles, especialmente en el caso de los productos que se pueden consumir frescos o procesados, es condición suficiente para reconsiderar la instalación de cultivos en este lugar.

2.1. Medio ambiente (biodiversidad, setos, focos de contaminación, accesos, electricidad, coste de la mano de obra)

Tan importante como el análisis y la evaluación de las condiciones del lugar concreto donde se va a instalar el cultivo de las PAM, será la evaluación de las condiciones del entorno.

La evaluación de la biodiversidad existente es importante en el sentido de que puede ayudar en la selección de las especies a instalar (la existencia de alguna de estas especies en la flora local, con un buen desarrollo, es un buen indicador de la probabilidad de éxito para las que pretendan instalarse allí), así como influir en el mantenimiento de la salud de los cultivos instalados.

La identificación de la existencia de focos de contaminación en los alrededores (industrias contaminantes, carreteras con gran circulación de vehículos, zonas agrícolas en "modo de producción convencional", etc.) también puede comprometer o influir en la instalación de los cultivos. En la agricultura, el tratamiento con productos químicos de síntesis (no autorizados en los métodos de producción ecológica) para los cultivos instalados en zonas colindantes puede hacer imposible el cultivo de PAM en ecológico, o al menos recomendar la creación de barreras para minimizar el riesgo de contaminación. La existencia o instalación de setos en el perímetro del terreno puede ser importante por lo anterior y también porque pueden estimular la presencia y actividad de seres vivos que ayuden a controlar las plagas.

Siempre que sea posible, se debe optar por terrenos que se encuentren en barbecho o en cultivo pero en ecológico, con buena capacidad productiva, y con disponibilidad de agua (de buena calidad y a bajo coste).

También hay que tener en cuenta otros aspectos importantes para la selección de las especies que se van a instalar, como la existencia de una red eléctrica, la calidad de los accesos, el suministro de factores de producción (por ejemplo, estiércol de ganado extensivo) en cantidad y a un precio asequible, así como la disponibilidad y el coste de la mano de obra.



Plantación con riego diseñada para el control mecánico de las malas hierbas

3.1. Elección de especies y técnicas

En la elección de las especies que se van a instalar hay que tener en cuenta, entre otras cosas, las condiciones edafoclimáticas del lugar, el valor económico relativo de la producción y la realidad social de la región. Este último aspecto se suele pasar por alto y, dada su relevancia, puede comprometer la viabilidad técnica y económico-financiera de la explotación. La disponibilidad, el coste y la cualificación de la mano de obra existente en la región son importantes, no sólo en la selección de las especies (sabiendo que las necesidades de mano de obra varían de una especie a otra), sino también en la organización de la explotación, sobre todo en relación con las opciones de mecanización.

3.2. Preparación y mejora del suelo

Las operaciones de preparación del suelo deben realizarse con el objetivo principal de mejorar su capacidad productiva (fertilidad) y adaptarlas a las necesidades de las especies a instalar, tratando de evitar los impactos negativos, optando por equipos y técnicas que minimicen el consumo de energía no renovable, eviten la erosión y promuevan la actividad biológica de los suelos. En la preparación del suelo en ecológico, siempre que sea posible, en lugar de utilizar diferentes aperos, con varias pasadas en el campo, se debe utilizar un apero combinado que pueda realizar los diferentes trabajos con una sola pasada (Ferreira, J. & Strech, A. 2009).

La fertilización en ecológico no se consigue mediante el uso de fertilizantes minerales nitrogenados o fosfatados de acción rápida, sino que se consigue principalmente mediante el uso de fertilizantes orgánicos (vegetales y/o animales) y minerales de acción lenta (fosfato natural, sulfato de potasio y magnesio, piedra caliza). Para que las plantas se alimenten en buenas condiciones, es importante mejorar la fertilidad del suelo y promover su actividad biológica.

Entre las prácticas de fertilización y mejora de la fertilidad del suelo destacan las siguientes (Ferreira, J. 2009): abono y cobertura en verde; rotaciones y asociaciones de cultivos; acolchado, no laboreo y/o laboreo mínimo de los suelos; compostaje.

En la preparación del suelo, con laboreo, las características y cantidades de los productos a incorporar (fertilizantes y/o enmiendas) deben calcularse y decidirse teniendo en cuenta no sólo la fertilidad del suelo y las necesidades de los cultivos para un ciclo anual, sino también su tiempo de permanencia en el terreno y si se instalan con o sin cobertura del suelo, sobre todo si se opta por utilizar mallas de plástico. En particular, en estos casos, es importante prever las cantidades necesarias de materia orgánica a incorporar antes de la instalación de los cultivos, teniendo en cuenta el tiempo de permanencia en el suelo y los valores de exportación estimados para estos.

3.3. Control de malas hierbas

El control de las malas hierbas debe definirse en la planificación de la instalación del cultivo. La disponibilidad y el coste de la mano de obra, el tamaño natural y el comportamiento del cultivo, el destino de la producción, entre otros, son factores que deben considerarse a la hora de decidir cómo llevar a cabo el control de las malas hierbas, ya sea a mano o mecanizando los procesos.

La cobertura del suelo es una de las prácticas de cultivo que ayuda a controlar las malas hierbas, así como a reducir el riesgo de erosión, pudiendo realizarse con materiales sintéticos o naturales (mulching). Cualquiera de estas posibilidades tiene ventajas y limitaciones (tanto entre ellas como en comparación con los suelos sin cobertura).

La opción de las mallas sintéticas, además de facilitar el control de las malas hierbas, permite, en la mayoría de los casos, aumentar en gran medida la densidad de plantación y, por tanto, aumentar los rendimientos, además de proporcionar productos más limpios y minimizar las necesidades de riego. Por otro lado, aumenta los costes de instalación del cultivo, por la adquisición e instalación de la malla, además de limitar la incorporación de materiales en el suelo para satisfacer las necesidades nutricionales que puedan manifestar las plantas.

La aplicación de la técnica cultural de solarización del suelo, previa a la ocupación de los cultivos, puede suponer una buena medida en la prevención y control de las malas hierbas así como de otros potenciales enemigos de los cultivos.



Plantación sin malla de control de malas hierbas

3.4. Sistema de riego y drenaje

El riego debe hacerse en función de las necesidades del cultivo (que varían mucho de una especie a otra) y teniendo en cuenta las características del suelo. Algunos cultivos pueden desarrollarse en condiciones de secano (por ejemplo, tomillos, ajedreas, orégano, lavandas, etc.), pero incluso éstos se benefician de la instalación de un sistema de riego. En general, para estos cultivos, considerando también que se prefiere la opción del cultivo en ecológico, el método de riego recomendado es el riego por goteo, normal o autocompensante. La distribución de las tuberías (1 tubería por cada línea, o 2 por cada 3 líneas), el espaciamiento entre goteros y su respectivo caudal dependen de las características del suelo y de los requerimientos de los cultivos a instalar.

La realización de drenaje en los suelos suele ser necesario y especialmente importante cuando se pretende instalar cultivos más susceptibles a los problemas de asfixia radicular, como la *Salvia officinalis* y la *Lavandula angustifolia*. La estructuración del terreno en caballones puede ayudar a gestionar mejor el agua en los suelos.



Dos aspectos de la instalación: a la izquierda, malla preparada con los laterales enterrados; a la derecha, detalle de la plantación

1. Tipos y especies de PAM (F. Delgado, O. Póvoa) | 2. Propagación de PAM (F. Delgado, O. Póvoa) | 3. Instalación de cultivos de PAM (J. Morgado)
4. 4. Protección de los cultivos de las PAM (M. C. Godinho) | 5. Cosecha de las PAM (E. Ferreira y M. Costa) | 6. Secado y acondicionamiento de las PAM (A. Ferreira)
7. 7. Procesamiento de las PAM en seco (L. Alves) | 8. Extractos de las PAM (A. C. Figueiredo, J. G. Barroso y L. G. Pedro) | 9. Mercados y organizaciones en el sector de las PAM (A. Barata y V. Lopes)

DISPONIBLE en *https://epam.pt/guia/ y en https://coop4pam.ctaex.com/*

FICHA TÉCNICA
GUÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES: UNA RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES EN PORTUGAL | diciembre 2014 – traducción al español 2022 .
Esta ficha es el resultado de un trabajo colectivo realizado en el marco del proyecto *Formar para a Produção de Plantas Aromáticas e Medicinais em Portugal promovido por ADCMoura, coordinado por Joaquim Cunha, y fue realizado por Ana Barata, Ana Cristina Figueiredo, Armando Ferreira, Fernanda Delgado, Isabel Mourão, Joaquim Cunha, Joaquim Morgado, José G. Barroso, Luís Alves, Luis G. Pedro, Margarida Costa, Maria do Céu Godinho, Maria Elvira Ferreira, Noémia Farinha, Orlanda Póvoa.*

La traducción al español de esta ficha se ha realizado en 2022, en el marco del proyecto 0665_COOP4PAM_4_P Cooperar para crecer en el sector de las Plantas Aromáticas y Medicinales, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa INTERREG V-A España – Portugal (POCTEP) 2014-2020 de la Comisión Europea.

www.coop4pam.com



Interreg
España-Portugal

UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

