



UTILIZACIÓN EN XEROJARDINERÍA DE ALGUNAS ESPECIES AUTÓCTONAS DE LA REGIÓN DE MURCIA

**Julián Fernández-Rufete Gómez
Virgilio Plana Arnaldos**

(Centro Integrado de Formación
y Experiencias Agrarias de Lorca)

Edita:

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
© Copyright / Derechos reservados

Coordina y distribuye:

Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria.
Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.
Plaza Juan XXIII, s/n - 30071 Murcia.

Preimpresión:

CompoRapid, S.L.

Impresión:

La Tarjetería

Depósito Legal:

MU-2.107-2007

Se autoriza la reproducción total o parcial citando la fuente

Introducción

Los recursos hídricos que nos brinda la naturaleza y que han sido explotados durante tantos años, a veces de forma abusiva, comienzan a escasear o lo harán en breve plazo, razón por lo que, afortunadamente, han surgido voces de alarma que claman por una utilización racional de los mismos, tanto en su reutilización como en descenso de su consumo.

Hasta ahora, y así lo habíamos estudiado todos, el ciclo del agua en la naturaleza nos mostraba un gráfico en el que podía apreciarse cómo mediante la evapotranspiración y la lluvia, el agua se reponía y llenaba lagos, ríos y acuíferos, con un movimiento circulatorio constante. Eso no ha sido así en nuestra región que, como bien todos sabemos, tiene un déficit hídrico muy importante. En los últimos años el consumo de agua ha aumentado debido al desarrollo; la sociedad del bienestar nos lleva, entre otras cosas, a que las superficies ajardinadas vayan en aumento, de tal manera que el problema aún se agrava más. Por todo ello se hace necesario un consumo responsable de agua que posibilite un crecimiento sostenible y más solidario.

Desde el Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias de Lorca se está trabajando para acercar a los ciudadanos la utilización de ciertas especies de plantas autóctonas y endémicas de nuestra geografía que tienen cierto interés desde el punto de vista de la xerojardinería. Un jardín bien diseñado, basado en las técnicas y recomendaciones de la xerojardinería, es un jardín donde hay un equilibrio entre las zonas con vegetación y las zonas sin vegetación y en el que se han aplicado las últimas técnicas dirigidas al ahorro de agua, pero que puede tener tanta belleza como cualquier otro jardín tradicional.

Por este motivo vamos a considerar y describir cuatro especies vegetales que pueden pasar a formar parte de nuestros jardines.

- *Asteriscus maritimus*
- *Mirtus comunis*
- *Rosmarinus officinalis var. postratum*
- *Santolina chamaecyparissus*

Asteriscus Maritimus

Nombre común o vulgar: Asterisco, Estrella de mar, Estrellada de mar, Churrera, Margarita de mar, Margarita marítima, Ojo de buey.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Familia: *Compositae (Asteraceae)*.

Género y especie: *Asteriscus maritimus*.

Es una planta herbácea, perenne, con tallos lignificados en la base, flores en capítulo hemiliguladas (menos de 5 dientes). Especie de entre 15 y 20 centímetros de alto, que forma una pequeña mata redondeada. Posee ramas leñosas con tallos tendidos y hojas espatuladas con rabillo de color verde oscuro, que se arquean como las lígulas de la cabezuela. Las flores son de color amarillo fuerte y brillante, de unos cuatro centímetros de diámetro, con una o dos brácteas foliares situadas inmediatamente debajo de cada capítulo. Estos capítulos aparecen en ocasiones solitarios y generalmente agrupados.

La floración es abundante y se produce desde la primavera hasta prácticamente el final del verano.

El origen de esta planta se encuentra en la región mediterránea. La distribución general es Mediterránea-meridional, encontrándose en zonas costeras de nuestra región.

REQUERIMIENTOS DE CLIMA Y SUELO

Al ser una planta de clima mediterráneo es resistente a temperaturas altas y a la escasez de agua, pero, a su vez, requiere largos períodos de exposición al sol. En cuanto a temperaturas mínimas es capaz de resistir por debajo de los -5 °C en invierno.

Se desarrolla habitualmente en zonas de litoral, en rocas próximas al mar, arenales y pedregales. Resiste mucho la sequía y la proximidad al mar. Los suelos con una textura media o gruesa son los más adecuados para su crecimiento, aunque no suele ser muy exigente en cuanto a las condiciones del terreno, siempre que sea un suelo suelto y bien drenado. El pH del sustrato debe de ser ligeramente alcalino o básico, siempre debe estar por encima de 7.

Es una buena especie para cubrir pequeñas superficies y rocallas. Combina de maravilla con el Romero rastrero.



MULTIPLICACIÓN

Sexual: Puede sembrarse en primavera con las semillas que se recogen después de la floración, guardando estas hasta la primavera siguiente.

Época de siembra: primavera-otoño.

Número de semillas por gramo: aproximadamente 140.

Facultad germinativa media: 70%.

Asexual: Mediante esquejes, tanto terminales como intermedios, desde mediados de la primavera (abril) hasta el verano, se cogen esquejes de aproximadamente unos 9-12 cm. enterrando una tercera parte en el sustrato, e intentando mantener unos 23 °C y una humedad relativa del 80%. Se pueden utilizar hormonas de enraizamiento tales como la auxina IAA (ácido 3-indol-acético), el IBA (ácido 3-indol-butírico) y el NAA (ácido 1-naftaleno-acético). Se puede utilizar también con cierto éxito, un extracto de algas como potenciador del sistema radicular.



RIEGOS

Al ser una planta adaptada a condiciones de poca pluviometría no necesita grandes cantidades de agua, cuando más necesita es en el periodo de inicio de la floración, para



que esta sea abundante, en primavera y principios de verano. Se adapta a todos los sistemas de riego, pero el riego localizado es el más adecuado, colocando por planta un gotero de caudal nominal de 2 litros a la hora. Es tolerante a aguas con una salinidad media y a suelos con cierta salinidad.

CULTIVO

Repicar las plantas, procedentes de semillero o bien de esquejes, a maceta aproximadamente entre 20-25 días después de la nascencia de las semillas o enraizamiento de los esquejes. Se elaborará un sustrato suelto con una proporción de dos partes de turba, una de perlita y una de arena lavada, adicionándole un abono de lenta liberación con un equilibrio 1-0'6-1 con microelementos, y que tenga una liberación entre 4 y cinco meses con una dosificación de 3 kg./m³ de sustrato. El diámetro de la maceta dependerá del tiempo que deseemos mantenerla en vivero.



LABORES CULTURALES

Es una planta que se adapta bien a la poda, y ésta puede realizarse, sobre todo, después de la floración, brotando bien de los tallos lignificados. Se puede realizar dejan-

do unos 3 a 4 centímetros de tallo, esta operación se hará cuando la floración esté concluyendo; además conseguiremos con ello formar la planta. Posteriormente cuando se inicie la brotación, podemos pinzar algunos tallos para obtener un mayor número de flores.



USOS EN JARDINERÍA

El asterisco se utiliza bien como individuo aislado para dar un contraste de belleza y colorido en nuestros jardines, o agrupados para formar manchas de color. También se adapta bien al cultivo en rocallas, jardineras o maceteros, debido a su porte redondeado y postrado.



PLAGAS Y ENFERMEDADES

No son muy numerosos los enemigos de esta especie, aunque en condiciones de vivero y cultivo puede verse atacada por enemigos generalistas, como ejemplos y problemas principales cabe destacar a la mosca blanca y la araña roja.

Mosca blanca: Son dos especies fundamentales (*Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*), son insectos chupadores de pequeño tamaño, alrededor de 2 mm, con apariencia de pequeña mosca de color blanco, debido al polvillo de este color que recubre su cuerpo. Se localizan en el envés de las hojas donde se alimentan succionando los jugos vegetales con su pico, es en la fase larvaria donde mayores daños provocan a la planta debilitándola. También producen daños indirectos tales como la transmisión de virus y la segregación de melaza como sobrante de la alimentación, ésta recubre las hojas que posteriormente son colonizadas por un hongo saprofito denominado negrilla que impide la fotosíntesis.



Como control de esta plaga se pueden utilizar trampas amarillas en los viveros, aunque también existen varios enemigos naturales autóctonos que pueden establecerse y ayudan a mantener el control de la mosca blanca, se pueden encontrar buenos candidatos entre los ácaros fitoseidos, depredadores de los huevos de la mosca blanca. Otro método para controlar las poblaciones de mosca blanca es la utilización de jabón potásico en pulverización. El jabón potásico es efectivo si alcanza físicamente al insecto. Por tanto es importante realizar el tratamiento alcanzando la totalidad de la planta tratada, (mojando las hojas por las dos caras, pero fundamentalmente el envés), para que el resultado sea efectivo. Aplicar al 2%.

ANEXO FOTOGRAFICO



Mirtus Comunis

Nombre común o vulgar: Mirto, arrayán, murta.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Familia: *Myrtaceae*.

Género y especie: *Mirtus comunis L.*

Es un arbusto perennifolio aromático, pudiendo alcanzar una altura de hasta unos cuatro metros, pero su altura media está en torno a los dos metros. El tronco presenta la corteza rugosa, con una gran cantidad de ramas laterales y en los nudos de éstas se encuentran las hojas, de color verde, brillantes y sin apenas peciolo, se encuentran enfrentadas, siendo coriáceas y agudas, tienen un color más intenso en el haz que en el envés. Las hojas tienen un olor agradable y pueden ser utilizadas para hacer colonias.

La flor del mirto es blanca, olorosa y solitaria, nace de las axilas de las hojas y los pedúnculos son más o menos largos, con numerosos estambres. La floración se produce entre los meses de abril a julio, pudiendo atrasarse o adelantarse dependiendo de la zona y la climatología.

El fruto es una baya carnosa comestible que enriquece el colorido del arbusto al tornarse negro azulado cuando ha madurado, su tamaño oscila alrededor de 8 mm de largo por 7 mm de ancho, contiene numerosas semillas.

La semilla tiene forma de riñón, aspecto brillante y color crema. Para obtener las semillas hay que eliminar la pulpa, y la forma de desechar las semillas no viables es realizarlo por flotación. Suelen ser viables en torno al 5-7% de las recolectadas.

REQUERIMIENTOS DE CLIMA Y SUELO

Esta especie, al ser de ámbito mediterráneo necesita un clima suave, por lo que se aconseja cultivarla en aquellas zonas en las que el invierno no es muy duro y donde la



sequía en épocas de verano no sea excesivamente acusada. Soporta heladas débiles. La exposición debe ser soleada, siendo una planta exigente en luz.

El mirto vive en todo tipo de terrenos, pero prefiere suelos sueltos, bien drenados y frescos con cierto grado de humedad, si el terreno es demasiado arcilloso debería de enmendarse añadiendo arena y materia orgánica para que se suelte. En terrenos calcaéreos suele tener tendencia a sufrir clorosis férrica.



MULTIPLICACIÓN

Sexual: Puede sembrarse en primavera con las semillas que se recogen después de la floración, guardando estas hasta la primavera siguiente, necesitan guardarse en frío (2-4 °C) y con baja humedad ambiente (< 20%).

Época de siembra: primavera-otoño, debiendo realizarse algún tratamiento pregerminativo como poner a remojo las semillas durante unas 20 horas antes de sembrarlas.

También podemos estratificar las semillas:

- En arena, a 3 °C durante unos 45 días aproximadamente.
- En turba, a una temperatura de 12 a 14 °C y 8 cm. de profundidad, durante 40 a 90 días.

En condiciones normales el número de semillas por gramo es de aproximadamente 150. La facultad germinativa media se encuentra en torno al 85% de semillas con una pureza del 95%.

El sustrato a utilizar en el semillero será a base de turba rubia, coco y perlita, colocando una semilla por alveolo en bandejas de 30x48,5 cm, con 40 alvéolos y 220 cc/alveolo de volumen de sustrato.



Asexual: Mediante esquejes semileñosos terminales, desde la primavera hasta el verano, se cogen esquejes de aproximadamente unos 10-15 cm. enterrando una tercera parte en el sustrato (mezcla de 75% de turba rubia y 15% de turba negra de estructura fina, 5% de perlita y 5% de arena de sílice) eliminándoles las hojas, e intentando mantener unos 22 °C y una humedad relativa del 80%. El porcentaje de esquejes enraizados aumenta utilizando algunas de las hormonas de enraizamiento disponibles en el mercado.



RIEGOS

En el periodo de enraizamiento la humedad no puede faltar y debe ser constante. El riego del mirto no debe ser demasiado frecuente, siendo una especie que soporta bastante bien la sequía. En general necesita unos riegos moderados si se establece en terreno definitivo. Así, en primavera y otoño es suficiente con proporcionarle agua cada 6 días, si el riego se realiza mediante riego por inundación, mientras que en verano hay que regarla cada 3 días. Si el riego que se utiliza es riego localizado, se mantendrá el grado de humedad pero nunca se le dará en exceso ya que no tolera los encharcamientos, los riegos serán frecuentes pero de poco caudal.



Después de transplantar los esquejes o plantas enraizadas a maceta se le colocará un sistema de riego localizado con emisores de 2 litros a la hora.

CULTIVO

Repicar las plantas, procedentes de semillero o bien de esquejes, a maceta aproximadamente entre 30-35 días después de la nascencia o enraizamiento de los esquejes. Se elaborará un sustrato suelto con una proporción de dos partes de turba rubia, una parte de coco, una de



perlita y una de arena lavada, adicionándole un abono de lenta liberación con un equilibrio 1'5-0'6-1 con microelementos, y que tenga una liberación entre 5 y 6 meses con una dosificación de 2'5 kg./m³ de sustrato. El diámetro de la maceta dependerá del tiempo que deseemos mantenerla en vivero, pero debido al porte y sistema radicular podría estar entre 14-20 cm. de diámetro.



LABORES CULTURALES

Las podas de mirtos deben realizarse tras la floración o en las últimas semanas del invierno. Aunque esta planta responde generalmente bien en todas las épocas al corte. La poda en el mirto corresponde a un objetivo, formar la planta, si se trata de ejemplares solitarios utilizados en jardinería como arbusto, o bien si las plantas se utilizan como seto para mantener una estructura y una altura.



USOS

Normalmente puede utilizarse en jardinería como individuos aislados como ornamento o como seto.

APROVECHAMIENTO

Las hojas al ser aromáticas pueden ser utilizadas para preparar agua de colonia y perfumes, de ahí su nombre que proviene del griego «myrtos» que significa perfume.

Debido a su composición existen diversas sustancias derivadas del mirto que se obtienen a partir de las hojas y ramas. En ellas podemos encontrar aceite esencial (0,3%) formado por alfa-pineno, acetato de mirtileno, cineol, mirtenol y metil eugenol. Además, también contiene taninos y floroglucinoles. Se han empleado tradicionalmente estas sustancias como antitusivo, expectorante, hemostático, digestivo, sedante, antiarréico y cicatrizante.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Las plagas más comunes de los mirtos son Pulgones (áfidos) y Cochinillas (Cóccidos).

Pulgones: son insectos chupadores, el pulgón es de las plagas más comunes. Casi todas las plantas cultivadas se pueden ver atacadas por pulgones. Existen pulgones polípagos y pulgones específicos de algunas plantas. Podemos encontrar pulgones con morfología y colores variados.



Los pulgones viven en colonias sobre las partes tiernas de las plantas alimentándose al pinchar los tejidos y succionar la savia, esto supone que la planta se debilite, además de esto los pulgones segregan melaza (sustancia azucarada sobrante de la alimentación) donde se instalan cierto hongos como “la negrilla” que impiden la fotosíntesis de las hojas recubiertas y pueden provocar la caída de estas.

Se pueden identificar por el enrollamiento de las hojas, el amarillamiento de éstas por las picaduras y observando las colonias o individuos en las distintas partes del vegetal. La presencia de hormigas sobre la planta puede significar la presencia de pulgones, ya que estas se alimentan de la melaza segregada por los pulgones, además pueden transportar

a los pulgones a otras zonas e incluso defenderlos de los ataques de especies depredadoras.

Algunas especies de pulgones son transmisores de virus, debido a lo cual pueden provocar enfermedades graves.



Se deberá vigilar la aparición de las primeras colonias para eliminarlos antes de que se trasladen de unas plantas a otras.

Tienen muchos enemigos naturales tanto depredadores (mariquitas, crisopas) como parásitos (*Aphidius* sp. “pequeñas avispijas que los parasitan”, etc.), pero ninguno realiza un control completo, y hay que recurrir a tratamientos en casos extremos, pero siempre utilizando productos que respeten a los insectos útiles.

En la utilización del mirto como seto, normalmente coinciden las podas de rebaje con la época en que se produce la proliferación de pulgones, o sea en primavera y verano, por lo que con esta operación cultural podemos eliminar los primeros focos de pulgón.

Como productos podemos utilizar insecticidas sistémicos. Se recomienda: pirimicarb (máx. 1 aplicación al año), clorpirifos, lambda cihalotrin, tauflualinato, imidacloprid (máx. 1 aplicación al año). También podemos utilizar el jabón potásico. Siempre se dirigirán los tratamientos a los focos evitando realizarlos a toda la vegetación.

Cochinillas: Las cochinillas son un tipo de insectos que se caracterizan por producir una especie de escudo protector de su cuerpo, aunque dependiendo del tipo de cochinilla de que se trate, así varía el aspecto, textura del escudo y color del mismo (dura, algodonosa, etc.).

Estos insectos en la mayoría de los casos se fijan a la superficie del vegetal clavando su estilete o pico y pasan la vida absorbiendo los jugos vegetales, como consecuencia la planta se debilita, se pone amarillenta y puede morir si el ataque es grave. Atacan hojas, tallos y frutos. También algunos tipos de cochinillas segregan melaza que como en el caso de pulgones y mosca blanca hacen que se instale en ella “la negrilla” y pueda provocar defoliación.

Son insectos difíciles de combatir porque tienen protecciones que les protegen de los insecticidas. Los tratamientos para que sean mucho más eficaces, deben ir dirigidos contra las larvas, que son más sensibles que el adulto, por lo tanto cuando comiencen a salir las larvas hay que realizar los tratamientos. De todas formas siempre tendremos en

cuenta no perjudicar a los insectos auxiliares o útiles, que son beneficiosos porque se comen o parasitan a las propias cochinillas.

Como productos químicos podemos utilizar, una vez detectadas las cochinillas, insecticidas que contengan en su composición las siguientes materias activas: Fenoxicarb, Metil clorpirifos, Diazinon, Clorpirifos, Fenitrothion y aceite de verano; se deben realizar dos o tres tratamientos con un intervalo de 15-20 días.

ANEXO FOTOGRÁFICO



Rosmarinus Officinalis var. postratum

Nombre común o vulgar: Romero rastrero.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Familia: Labiadas.

Género y especie: *Rosmarinus Officinalis L.*

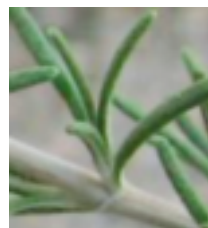
Es un arbusto perenne, leñoso y bajo (alcanza una dimensión final de 40x110 cm.), aromático y abundantemente ramificado. Sus hojas de color verde oscuro son lineales y algo lanceoladas, haz más o menos rugoso y envés tomentoso (con pelo denso). El tronco del romero es de color marrón claro bastante escamoso.

La flor del romero es de color morado pálido, olorosa y agrupándose en inflorescencias, estas nacen de las axilas de las hojas de la parte superior de los tallos. La floración se produce entre los meses de marzo a octubre, pudiendo observarse que es capaz de florecer durante casi todo el año con climatología benigna, de modo que podemos encontrar ejemplares en floración tanto en pleno invierno como en la época estival, desempeñando un importantísimo papel para insectos auxiliares y particularmente para las abejas

El fruto es una drupa pequeña de color parduzco, de algo menos de 3 mm, en su interior encontramos las semillas que son lisas de color marrón oscuro y en forma de globo. Una vez extraída la semilla se deberá almacenar a temperaturas frías ($\approx 5\text{ }^{\circ}\text{C}$) y ambiente seco. La recolección de la semillas se debe realizar cuando éstas estén maduras, generalmente de mayo a agosto. Suelen obtenerse mediante recolección manual tipo ordeño (haciendo caer los frutos con la mano a un recipiente o bolsa).

REQUERIMIENTOS DE CLIMA Y SUELO

Al ser una planta autóctona del mediterráneo se adapta bien climáticamente a inviernos templados con precipitaciones moderadas y veranos secos y calurosos, la exposi-





ción de esta planta en jardines será preferentemente soleada, ya que es exigente en luz. Soporta bien las altas temperaturas y el frío invernal, aunque las heladas muy severas pueden provocarles algunos daños en zonas de crecimiento.

El romero rastrero crece muy bien en terrenos sueltos, calcáreos y ricos en humus, se adapta a todos los tipos de suelo, menos aquellos en los que se produzcan encharcamientos. Texturas: franca, franco-arenosa, franco-limosa, con valores de Ph entre 6 y 8.

MULTIPLICACIÓN

Sexual: Por semillas: el peso medio de 1.000 semillas es de 0,035 gr y su poder germinativo medio es del 90%. El rango de temperaturas para una óptima germinación y nascencia oscila entre 15-20 °C. El 95% de las semillas “seleccionadas” germinan en aproximadamente 20 días en unas condiciones de temperatura de 18 a 20 °C. Semillero: en vivero con siembras tempranas de otoño hasta finales de invierno; al aire libre se realizarán en primavera avanzada. El repicado se hace dos o tres meses después de la siembra. Da buen resultado el estratificar las semillas en arena a 3 °C durante unos 30 días antes de sembrarlas.

Sustrato a base de turba rubia, coco y perlita, colocando una semilla por alveolo en bandejas de 30x48,5 cm, con 150 cc de volumen de sustrato y 54 alveolos.

Asexual: Mediante estaquillas de madera blanda, fundamentalmente a finales verano, se eligen ramas con mucho desarrollo. A partir de la madera blanda se limpiarán las hojas

excepto las terminales, quedando una estaquilla de aproximadamente 5 y 7 centímetros de longitud. Se recomienda hacer el corte en el nudo. Podemos utilizar hormonas de enraizamiento fundamentalmente IBA, posteriormente se procederá enterrando una tercera parte de la estaquilla en el sustrato (mezcla de 70% de turba rubia y 20% de turba negra de estructura fina, 5% de perlita y 5% de arena de sílice) e intentando mantener unos 20-22 °C y una humedad relativa del 85%.



RIEGOS

En el periodo de enraizamiento y semillero la humedad debe ser constante. Una vez trasplantadas las plántulas y estaquillas ya enraizadas el riego no debe ser demasiado frecuente, en general necesita unos riegos moderados. No es recomendable regar demasiado ya que su sistema radicular se puede ver seriamente dañado. Por lo tanto debemos tratarlo como planta muy rústica si se establece en terreno definitivo. Es una planta que tolera aguas con un cierto grado de salinidad, pero si el cultivo se está realizando en maceta se debería dejar drenar en los riegos en torno a un diez por ciento.

Después de transplantar los esquejes o plantas enraizadas a maceta se le colocará un sistema de riego localizado con emisores de 2 litros a la hora, la época de mayores necesidades se da en verano.



CULTIVO

Una vez germinadas las semillas y alcanzado los cuatro a cinco centímetros de altura cada plantita, ya se puede trasplantar a macetas. Dependerá del tamaño de planta que queramos producir la elección del diámetro de la maceta, de esta forma, la respuesta de las planta será mucho mejor. Para el sustrato podemos utilizar un tipo universal como el referido al describir el cultivo del mirto.

Se deben repicar las plantas, procedentes de semillero o bien de esquejes, a maceta aproximadamente entre 30 y 35 días después de la nascencia o enraizamiento de los esquejes, se elaborará un sustrato suelto con una proporción de dos partes de turba rubia, una parte de coco, una de perlita y una de arena lavada, adicionándole un abono de lenta liberación con un equilibrio 1-0'8-1 con microelementos, y que tenga una liberación entre 3 y 4 meses con una dosificación de 2 kg./m³ de sustrato. El diámetro de la maceta dependerá del tiempo que deseemos mantenerla en vivero, pero debido al porte y sistema radicular podría estar entre 12-18 cm. de diámetro. También se pueden trasplantar a terreno definitivo directamente del semillero o vivero.

Los cuidados son mínimos y su plantación definitiva en el jardín debe estar precedida por una planificación de cara a conseguir ornamentalmente los objetivos deseados. Por lo general, se suele plantar en grupos, ya sea para crear manchas o líneas e incluso pasa formar parte de zonas destinadas a plantas aromáticas (santoninas, lavandas, salvas, tomillos, etc.). Por lo tanto se deben combinar espacios y posiciones ya que el desarrollo posterior de cada grupo de plantas es distinto en volumen.



Una técnica de cultivo aplicada en el romero (y otras plantas autóctonas), es la utilización del acolchado o mulching. Consiste en extender en la base de las plantas cortezas de pino, grava, mantillo, plástico negro, esterillas u otros materiales. Su principal beneficio es conservar la humedad del suelo, por lo que hay que regar menos. Esto, en climas secos como el de nuestra región, en la que llueve poco o bien para superar el verano, es muy importante. Además dificulta el que nazcan malas hierbas. En el caso de los acolchados orgánicos, conforme se van descomponiendo, aportan humus y sustancias nutritivas al suelo.

LABORES CULTURALES

En cuanto a fertilización, el romero (en general) no es exigente en nutrientes, una vez instalado en el jardín con aportar una o dos veces al año fertilizantes al suelo, es suficiente. Si se utiliza un abono orgánico (estiércol, mantillo, turba, etc.) se aplica en invierno (aproximadamente 1 kilo por metro cuadrado) y si es mineral (también llamado químico), se hace en primavera y otoño



(4 a 5 grs. de abono de lenta liberación por planta) con un equilibrio 1'5-1-1.

La poda de los romeros rastreros pueden realizarse durante cualquier época del año, teniendo en cuenta que debe cortarse muy poca longitud, y así lo forzamos que crezca más denso y ramificado; se deben despuntar los tallos principales para estimular así el crecimiento de las yemas laterales y que se ramifique más. Nunca se debe cortar más de una cuarta parte de la planta, ya que esta podría debilitarse mucho y quizás podría sufrir un desequilibrio e incluso morir. La poda puede realizarse tras las diversas floraciones. Los cortes corresponderán a los objetivos de uso que nos marcaremos al formar la planta, tanto si se trata de ejemplares solitarios utilizados en jardinería como arbusto bajo, o bien si las plantas se utilizan como borduras para mantener una estructura.

USOS EN JARDINERÍA

Al tener un porte caído se puede usar como tapizante para rocallas, macizos y taludes. También puede utilizarse el romero rastrero en jardinería como individuos aislados o

como planta de borde. Es muy interesante como planta con un cierto aspecto colgante para macetones y jardineras.

OTROS APROVECHAMIENTOS

El romero es una planta muy antigua y ampliamente elogiada por sus numerosas propiedades medicinales y aromáticas. Posee alcaloides, saponina, ácidos orgánicos y un 2% de aceite esencial.



Con fines medicinales se recolectan las hojas y flores. Esta operación se puede realizar en cualquier momento a lo largo del año, siempre que la planta tenga al menos dos años de antigüedad. Las partes cortadas se dejan secar sobre cañizos, a la sombra y en lugar bien ventilado, o artificialmente en secadero a una temperatura máxima de 35 °C.

En medicina es útil porque tiene propiedades antiespasmódicas, como calmante de los nervios, especialmente útil durante la menopausia. Es estimulante, diurético, cardiotónico, hipotensor y favorece los procesos digestivos; es carminativo. Es útil en reumatismos articulares, dolores reumáticos y de estómago, y en aquellos dolores de cabeza de origen nervioso. Es muy eficaz en afecciones cutáneas, como contusiones, úlceras y heridas; también como alivio sintomático de reacciones alérgicas de la piel.

En cosmética se utiliza para la salud del cabello pero además se utiliza en numerosos platos de cocina, para aromatizar y condimentar guisos, salsas y carnes.

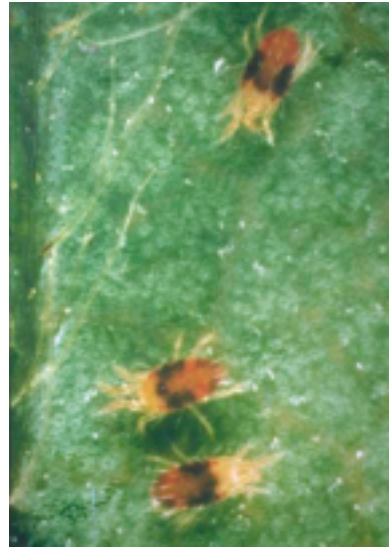
PLAGAS Y ENFERMEDADES

El romero rastrero carece prácticamente de problemas y por ello se aconseja no utilizar ningún tratamiento preventivo, y menos cuando está en floración para evitar daños a las abejas, o cuando podamos utilizar partes de la planta para cocinar o hacer infusiones, ya que pueden quedar residuos de plaguicidas e ingerir parte de los productos aplicados.

Escarabajo del Romero: El escarabajo del romero (*Chrysomela americana*) es un escara-



bajo pequeño, redondo y brillante. Mide unos 8 mm de diámetro. Su cuerpo es de color verde metálico, con cuatro líneas rojas longitudinales encima de cada élitro, se encuentra frecuentemente sobre el romero alimentándose de sus hojas, generalmente no causa daños importantes.



Araña Roja: Con ambiente seco y temperaturas calidas el ácaro, *Tetranychus urticae*, puede atacar a los órganos verdes de la planta. La succión de los contenidos celulares por parte del ácaro provoca la desecación de las mismas induciendo un aspecto como manchado en la cara superior de las hojas, presentan punteaduras cloróticas y a veces

se observan telas que recubren los órganos de la planta. Este acaro tiene enemigos naturales autóctonos que lo controlan, así que solo habrá que tratar en casos puntuales.

Cabe mencionar al hongo *Phytophthora cryptogea*, que provoca necrosis a nivel del cuello y de las raíces. El marchitamiento del pie de las plantas afectadas se caracteriza por la presencia de ramas secas y de hojas con manchas amarillas, pardas y negras. El hongo encuentra condiciones óptimas con temperaturas calidas (18-24 °C) en suelos húmedos y compactos, propensos a los encharcamientos. Se deberá evitar los riegos abundantes y, si se utilizan goteros para el riego, éstos deben estar separados del cuello de la planta. Como producto podemos utilizar el fosetil-AI, dirigido al cuello de la planta.



ANEXO FOTOGRÁFICO



Santolina Chamaecyparissus

Nombre común o vulgar: *Santolina*, *Abrótano hembra*, *Manzanilla basta*, *Cipresillo*, *Lino Santo*, *Hierbapiojera*.

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

Familia: *Asteraceae*.

Género y especie: *Santolina chamaecyparissus*.

Es un subarbusto perenne aromático y de pequeño tamaño (hasta 60 cm), desde la base está muy ramificado. Los brotes jóvenes son pelosos y de color gris plateado. Las hojas son estrechas y alternas, con bordes dentados y color gris azulado. Las flores se disponen en capítulos tubulares o cabezuelas hemisféricas con flores tubulosas de color amarillo vivo con un diámetro de aproximadamente 1,8 cm. El fruto es un aquenio de pequeño tamaño 1,2-1,8 mm. Toda la planta desprende un olor que recuerda a manzanilla, pero más fuerte.



La recolección de las semillas se realiza durante los meses de septiembre a noviembre, su conservación se realizará en almacenaje seco y frío.

REQUERIMIENTOS DE CLIMA Y SUELO

Es una planta propia de países del mediterráneo por lo que se adapta bien climáticamente a nuestra región, con precipitaciones escasas, inviernos moderados y veranos secos y calurosos, la exposición de esta planta en jardines será al sol, ya que es exigente en luz. Soporta bien las altas temperaturas y el frío invernal, incluso heladas severas con temperaturas por debajo de los -10 °C.

La santolina se adapta muy bien a terrenos pobres y pedregosos, crece muy bien en terrenos sueltos pero puede adaptarse a todos los tipos de suelo, menos aquellos en los que se produzcan encharcamientos. Texturas: franca, franco-arenosa, franco-limosa y franco-arcilloso, con valores de Ph entre 7 y 8'5.



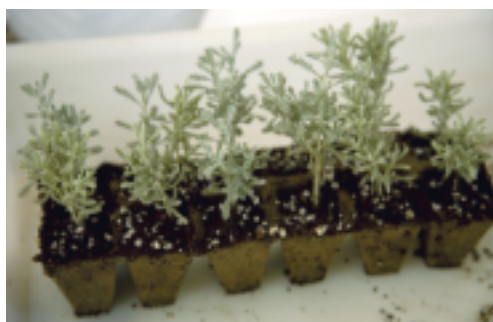
MULTIPLICACIÓN

Sexual: Por semillas: el peso medio de 1.000 semillas es de 0,222 gr y su facultad germinativa media es del 65%, con una pureza del 90%. El rango de temperaturas para una óptima germinación y nascencia oscila entre 20-25 °C. El 95% de las semillas “seleccionadas” germinan en aproximadamente 15-18 días en unas condiciones de temperatura de 20 a 23 °C.

Semillero: las siembras se efectuarán de primavera a otoño. El repicado se hace entre los 90 y 120 días después de la siembra. No necesitan tratamiento de pregerminación.

Sustrato a base de turba rubia, coco y perlita, colocando una semilla por alveolo en bandejas de 30x48,5 cm, con 150 cc de volumen de sustrato y 54 alveolos.

Asexual: Mediante esquejes de ramificaciones laterales de madera semileñosa, de 5 a 8 centímetros de longitud, se debe de dejar un talón para un mejor enraizamiento, pero también se pueden realizar cortes inclinados. El enraizamiento se produce en el plazo de unas dos semanas con temperaturas entre los 22 y



25 °C. La mejor época para realizar el esquejado, sin necesidad de controlar la temperatura, es en los meses de junio y julio. Podemos utilizar algún tipo de hormonas de enraizamiento fundamentalmente IBA, posteriormente se procederá enterrando una tercera parte de la estaquilla en el sustrato (mezcla de 70% de turba rubia y 20% de turba negra de estructura fina, 5% de perlita y 5% de arena de sílice) e intentando mantener una humedad relativa del 80%.

RIEGOS

En el periodo después del trasplante y hasta la adaptación al contenedor la humedad debe ser constante. Una vez que las plantas comienzan su crecimiento necesitan unos riegos moderados. Por lo tanto, debemos tratarla como planta muy rústica. Es tolerante a las aguas con un



cierto grado de salinidad, pero si el cultivo se está realizando en maceta, se debería dejar drenar en los riegos en torno a un diez por ciento.

Después de trasplantar los esquejes o plantas enraizadas a maceta se le colocará un sistema de riego localizado con emisores de 2 litros a la hora. La época de mayores necesidades se da desde primeros de junio a septiembre, donde se encuentra en floración. En xerojardinería, además de un sistema de riego adecuado, es necesario agrupar las plantas por necesidades hídricas similares.

CULTIVO

El cultivo puede tener bien el objetivo de obtener planta en maceta con un porte determinado, o bien colocar las plantas enraizadas o desarrolladas en el terreno definitivo del jardín. Una vez germinadas las semillas y alcanzados los 7 a 8 centímetros de altura cada plantita, ya se puede trasplantar a macetas o colocarlas en el jardín. Si se colocan directamente, plantar separadas entre 50 y 90 cm., según se utilicen, como seto bajo o como arbusto individual.



Según el tipo de planta que queramos producir elegiremos el diámetro de la maceta, de esta forma, la respuesta de la planta será mucho mejor. Podemos optar por un diámetro 13 ó 14 cm. para producir plantas compactas de un año y formadas mediante una poda. Como sustrato podemos utilizar un sustrato tipo universal como el referido al describir los anteriores cultivos, ya que el requisito imprescindible es que sea permeable.

Se deben repicar las plantas a maceta con un desarrollo adecuado (si proceden de semillero entre 90 a 120 días después de la nascencia o bien de esquejes entre los 35 a 40 días después del enraizamiento). Se utilizará un sustrato suelto con una proporción de dos partes de turba rubia, una parte de coco, una de perlita y una de arena lavada, adicionándole un abono de lenta liberación con un equilibrio 1'2-0'6-1 con microelementos, y que tenga una liberación entre 5 y 6 meses con una dosificación de 1'8 kg./m³ de sustrato. También se pueden trasplantar a terreno definitivo directamente del semillero o vivero, teniendo en cuenta sus requerimientos de permeabilidad del suelo, este se puede enmendar con arena. Posteriormente podemos pinzar la planta para que su desarrollo lateral sea más rápido.

Los cuidados son mínimos ya que crece espontáneamente en pedregales calcáreos. Su situación definitiva en el jardín, debe estar precedida por una planificación de cara a conseguir ornamentalmente los objetivos deseados. Por lo general, se suele plantar en grupos, ya sea para tapizar e incluso individualmente para formar parte de zonas destinadas a plantas aromáticas (lavandas, mentas, salvias, tomillos, romeros etc.). Por lo tanto, se debe tener en cuenta el espacio a ocupar en referencia a las demás plantas colindantes en el jardín.



Una técnica de cultivo que podemos aplicar es la utilización del acolchado o mulching, ya descrito anteriormente.

LABORES CULTURALES

En cuanto a fertilización, una vez en el jardín, con aportar una o dos veces al año fertilizantes al suelo es suficiente. Si se utiliza un abono orgánico (estiércol, mantillo, turba, etc.) se aplica en invierno (aproximadamente 1 kilo por metro cuadrado) y si es mineral (abono químico), se realizará en primavera (2 a 3 grs. de



abono de lenta liberación) por planta con un equilibrio (N-P-K) 1-0'5-1. También podemos aportar los nutrientes mediante fertilización en el riego realizando una aportación cada dos semanas de primavera a otoño, no superando la concentración de 1 gr. de abono por litro de agua de riego. Las necesidades de potasio aumentan durante la floración en los meses de verano.

En cuanto a la poda, se adoptarán distintos criterios según si se va a cultivar la planta de forma individual o si se va a utilizar como seto o bordura.

Si se utiliza como individuo aislado, en el verano se le favorecerá la floración para dar un colorido a su jardín. Después de la floración se cortarán las flores, esta labor se

deberá realizar a principios de otoño, después de que la planta termine de florecer, eliminando las flores marchitas y las ramas muy crecidas.

Si se utiliza como bordura o seto bajo se deberán cortar las flores con tijeras en cuanto aparezcan y antes que lleguen a abrirse totalmente; así se podrá mantener su aspecto compacto y regular. De todos modos, conviene despuntar las plantas de vez en cuando para mantenerla compacta, ya que las ramas crecen mucho, se abren y dejan huecos y troncos pelados.

Las santoninas requieren podas fuertes cada 1 ó 2 años, a final del invierno cuando las plantas han perdido la forma.



USOS EN JARDINERÍA

Su color blanquecino plateado hace que junto a otras plantas verdes podamos utilizarlo para producir contrastes de color que le den vistosidad al jardín.

En el jardín puede usarse como elemento divisorio bien como seto bajo (llegando a crecer hasta unos 45 cm. si se poda con regularidad) o como elemento de separación o tapizante. También para jardinería escultural sencilla teniendo en cuenta sus posibilidades en formas. Podemos utilizarlo en pequeñas rocallas, macetones y jardineras.



OTROS APROVECHAMIENTOS

Es una planta ornamental, utilizada también para crear setos bajos, realizar arreglos florales y como planta medicinal.

Como elemento que interviene en arreglos florales destaca su coloración, pudiendo utilizarse tanto las ramas secas como las frescas que pueden incorporarse en bouquets y ramilletes con predominio de los tonos pastel, como los que se utilizan para confeccio-

nar las coronas nupciales. Las flores pueden formar parte de pequeños arreglos florales, en ramilletes o coronas de flores, dando un toque de color brillante cuando se incluyen.

Como planta medicinal destaca la actividad espasmolítica, analgésica, antiulcerosa y antiinflamatoria de los extractos de la planta, incluyendo la infusión como forma habitual de administración siendo efectivos tanto por vía interna como en uso tópico. Puede usarse para eliminar los parásitos intestinales (áscaris y oxiuros) tan frecuentes en los niños. Se utiliza como sustituta de la manzanilla común.

Puede tener aprovechamiento como antipolilla de la ropa. Se pueden recoger las cabezuelas entre junio y septiembre, secarlas a la sombra boca abajo en ramilletes y a continuación introducirlas en una envoltura de tela junto con otras plantas aromatizantes como lavanda y tomillo y depositarlo en el armario.

Como componentes activos destacan: Resina, aceite esencial, principios amargos, tanino y santolinona.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

No destaca por ser una planta propensa a ser hospedante de plagas y enfermedades, aunque puede sufrir algún ataque de pulgones, anteriormente descritos.

ANEXO FOTOGRÁFICO



BIBLIOGRAFÍA

- Ayerbe, L. y Ceresuela, J.L. 1982. Germinación de especies endémicas españolas. An. INIA. Servicio Forestal.
- Catalán Bachiller, G. Colección Técnica de ICONA, Semillas de árboles y arbustos forestales.
- Conran T. y Pearson D. El jardín: paisaje y diseño. Ed. Blume.
- Duncan McAlpine. 1999. Seeds germination database. <http://www.backyardgardener.com/tm.html>.
- Fernández M. y Nieto A. Plantas medicinales Universidad de Navarra. Ed. Eunsa.
- Navarro R. y Gálvez C. 2001. Manual para la Identificación y Reproducción de Semillas de especies vegetales autóctonas de Andalucía. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- Pardos, J. 1985. Huertos semilleros. Comunicaciones INIA. Serie Recursos Naturales nº 27 Madrid.
- Ruano, J.; Albert, A. y Albert, F. 1998. Cultivo de plantas aromáticas, medicinales y condimentarias en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient.
- Ruiz de la Torre, J. y colab. 1996. Manual de la flora para la restauración de áreas críticas y diversificación en masas forestales. Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente.
- WWF/ADENA.2001. Manual de producción ecológica de plantas forestales autóctonas.

Información

Para cualquier información complementaria, pueden dirigirse a:

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y AGUA

- **Servicios Centrales**

Plaza Juan XXIII, s/n. - 30008 Murcia
Teléfonos: 968 36 27 01 - 968 36 63 21

- **Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica**

Teléfonos: 968 39 59 37 - 968 39 59 39 – Fax: 968 39 59 35

- **Centros Integrados de Formación y Experiencias Agrarias**

Jumilla

Ingeniero La Cierva, s/n.
Telf.: 968 78 09 12 • Fax: 968 78 30 11

Lorca

Ctra. Águilas, km. 2
Telf.: 968 46 85 50 • Fax: 968 46 84 23

Molina de Segura

Gutiérrez Mellado, 17
Telf.: 968 38 90 36 • Fax: 968 64 34 33

Torre Pacheco

Avda. Gerardo Molina, s/n.
Telf.: 968 57 82 00 • Fax: 968 57 82 04

- **Oficinas Comarcas Agrarias**

Jumilla

Avda. Reyes Católicos, 2
Telf.: 968 78 02 35 • Fax: 968 78 04 91

Cieza

Ctra. Murcia, s/n.
Telf.: 968 76 07 05 • Fax: 968 76 01 10

Caravaca de la Cruz

C/. Julián Rivero, 2
Telf.: 968 70 76 66 • Fax: 968 70 26 62

Molina de Segura

Ctra. Fortuna, s/n.
Telf.: 968 61 04 07 • Fax: 968 61 61 12

Mula

B.º Juan Viñeglas
Telf.: 968 66 01 52 • Fax: 968 66 01 80
(Ext. 64024)

Murcia

Plaza Juan XXIII, s/n.
Telf.: 968 36 27 00 • Fax: 968 36 28 64

Lorca

Ctra. de Águilas, s/n.
Telf.: 968 46 73 84 • Fax: 968 46 73 57

Torre Pacheco

Avda. Gerardo Molina, s/n.
Telf.: 968 57 84 06 • Fax: 968 57 76 68

Alhama

C/. Acisclo Díaz, s/n.
Telf.: 968 63 02 91 • Fax: 968 63 19 82

Cartagena

C/. Jara, 29
Telf.: 968 50 81 33 • Fax: 968 52 95 71

ORGANIZACIONES PROFESIONALES AGRARIAS

FEDERACIONES DE COOPERATIVAS AGRARIAS