

**MANUAL DE CULTIVO DE CACTUS familia ASTROPHYTUM**

EL PRESENTE INCLUYE LAS var ASTERIAS, MYRIOSTIGMA, MYRIOSTIGMA var QUADRICOSTATUM / TRICOSTATUM / MULTICOSTATUM, CAPRICORNE var MINOR / MAJOR, ORNATUM.

En general todas las variedades tienen flores amarillas, con el centro rojizo, de 3 cm de largo y hasta 6,5 cm de diámetro. Salen de la parte superior de la planta. Las plantas comienzan a florecer cuando poseen un diámetro de en ocasiones, tan solo 2,5 cm.

Son longevas (viven más de 40 años) y por eso de crecimiento muy lento y, como las demás representantes del género, esta especie se hibridiza fácilmente.

Requieren buena iluminación, sol directo suave y aunque un ligero sombreado las favorece.

Soportan un amplio rango de temperaturas; mínimo de 5°C, aunque puede resistir temperaturas menores, máxima de 40°C o más.

El sustrato es una mezcla cactarea estándar añadiendo un 25% de arena gruesa.

Conviene que exista caliza en el suelo.

El riego es muy poco para evitar la pudrición. Menor que lo normal para cactus.

Cómo la planta no emite vastagos, la multiplicación debe realizarse necesariamente a través de semillas.



ASTERIAS



MYRIOSTIGMA



CAPRICORNE



MYR. QUADRICOSTATUM

## Germinación de las Semillas

### MUY IMPORTANTE: Asepsia y Fumigación:

Es imprescindible la utilización de fungicidas ya que de lo contrario es muy probable que los hongos aniquilen nuestra maravillosa siembra, una rociada de pequeñas dosis de fungicida sistémico es una buena medida preventiva.

Además es necesario trabajar en las máximas condiciones posibles de asepsia y esterilidad, desinfectando el agua, tierra, recipientes y demás elementos que intervengan directamente en el proceso de germinación.

### Métodos para germinación:

**a.- Con Sustrato:** el sustrato de germinación es sensiblemente diferente al utilizado para el engorde o mantenimiento de plantas adultas. Este debe estar compuesto de sustancias que mantengan un poco la humedad (turba, perlita, etc), que le den textura (tierra negra, arena fina o intermedia, etc), eviten la formación de hongos (carbón molido, etc) y que mineralicen el sustrato y mantengan un buen pH (perlita, vermiculita, harina de hueso, polvo de marmol, etc), el sustrato final es una mezcla equilibrada de estos elementos. Neocultivos ofrece este sustrato preparado junto a una bandeja plástica germinadora con tapa, consulte su disponibilidad.

Es importante desinfectar el sustrato y bandeja unos segundos en el Microondas antes de la siembra.



**b.- Con Gasas, algodón o material similar:** Utilizar las gasas o algodón estériles a modo de sustrato. Es un método muy simple pero las complicaciones vienen a la hora de remover las plantas para colocarlas en la maceta de engorde.

**Nota:** Con este método el ratio de germinación será más alto que utilizando un sustrato

natural.

En una bandeja plástica transparente (de los de conservar alimentos) se introduce la tierra esterilizada o las gasas/algodón completamente esterilizados. Para evitar incertidumbres o contratiempos en este paso puede solicitar la bandeja comercializada para tal fin. Posteriormente humedecemos este sustrato (Tierra o Gasas/Algodón) con agua destilada que tenga una ligera mezcla preventiva (20% de las dosis recomendadas) de uno o los tres fungicidas antes mencionados.

Cuidadosamente colocamos las semillas sobre la superficie del sustrato elegido, dejando como mínimo un espacio de 1cm entre cada una.

**IMPORTANTE:** No es necesario enterrar ni cubrir las semillas con tierra o nada parecido. Si se cubren las semillas el ratio de germinación será inferior.

Pulverizamos una última vez sobre las semillas con la mezcla preventiva de fungicida (y opcionalmente abono pero no lo recomendamos antes de los tres meses) y tapamos la bandeja de modo que quede herméticamente cerrado.

Posteriormente colocamos la bandeja de germinación en un lugar bien iluminado donde el sol no incida directamente, a temperaturas de unos >25 Grados centígrados durante el día y 15 Grados centígrados durante la noche. Es importante que no le lleguen rayos fuertes de sol.

El contraste de temperatura es importante para conseguir un buen nivel de germinación en las semillas.



En el Interior de cualquier invernadero o casa estas condiciones ambientales se dan en cualquier época del año, si es necesario se puede utilizar un calentador de terrarios para

reptiles y un par de tubos fluorescentes para peceras para simular un foto periodo de 14-15 horas para aumentar la tasa de germinación.

La mejor época de siembra en forma artificial es en otoño, donde los pequeños cactus tendrán en su época de mayor crecimiento los beneficios de una temperatura estival. Si en cambio se quiere actuar bajo una germinación en condiciones naturales, esta debe comenzarse en primavera pero con una tasa de menor crecimiento en lo sucesivo.

El contraste de temperatura provocará la condensación y el ascenso del vapor de agua hacia la parte superior de la bandeja, para volver a caer en la base donde está el sustrato con las semillas durante un proceso continuo y hasta la total evaporación.

De esta manera, en 1 semana comenzarán a germinar las primeras semillas y en 4 semanas ya habrán germinado la mayoría, aunque algunas se pueden retrasar hasta 6 u 8 semanas o incluso más.

Con este sistema hemos conseguido tasas de germinación de hasta un 85% de semillas germinadas satisfactoriamente.

Durante el primer mes los recién nacidos permanecerán en la bandeja cerrada con su tapa excepto por esporádicas aperturas una vez por semana para comprobar que el nivel de humedad es el adecuado. Si fuese necesario se pulverizaría con la mezcla preventiva de fungicidas (es importante no excederse en la aplicación, dado que si bien bloquea el ataque de hongos, retarda el crecimiento de las plantas y baja también un poco la tasa de viabilidad de las semillas; considerarlo como un antibiótico).

Pasados 1,5-2 meses desde que colocamos las semillas, nuestros pequeños amigos tendrán un tamaño de apenas unos milímetros (entre 8 a 12 milímetros).



Transplante y Cultivo

**El cultivo de Astrophytum desde semillas no resulta demasiado dificultoso y es una experiencia muy reconfortante. Aunque sobre todo hay que contar con paciencia a la hora de ver crecer a nuestros amigos**



Sustrato, Tierra

Las condiciones de la tierra para el cultivo son simples pero inexcusables. Teniendo en cuenta que el suelo natural (zonas desérticas) no contiene materia orgánica excesiva y tiene un Ph básico, una de las cosas importante es proveer adecuadas cantidades de calcio, lo cual asegurará que la tierra sea ligeramente básica (Ph: 7,5-8). Un sustrato calcáreo (perlita) y mineral (arena) es lo adecuado. También es muy importante que la tierra no esté compactada y tenga un buen drenaje. Diríamos Muy Buen Drenaje.

Una mezcla de Arena de río o Grava (1/2), Perlita (1/4) y Tierra (1/4) resulta ideal. La tierra debería tener poca materia orgánica cuanto menos mejor (Compo para Cactus). También agradecen el agregado de piedras calcáreas como Dolomita o sustitutos como Conchilla Molida.

Entonces procederemos a tomar la bandeja y en caso de haber utilizado un sustrato artificial (algodón y gasas), cuando los cactus hayan alcanzado los 2 meses de edad procederemos a transplantarlos cuidadosamente a unos recipientes con un sustrato natural de unos 5-6 cm de profundidad, compuesto de la mezcla arriba indicada.

Al principio, el riego debe realizarse por pulverización-nebulización directamente sobre las plantas, pero a partir de los 2 meses cuando los pasamos al sustrato es recomendable que solamente se efectúe por capilaridad, sin mojar directamente la superficie de los cactus (riego tradicional).

Recordar que es muy importante tener paciencia, ya que demasiados riegos continuados y la falta de fungicidas provocarán infecciones fungales casi con toda seguridad y disminución en la tasa de crecimientos.

Una vez que nuestros minúsculos amigos se encuentran fuera de la bandeja, la humedad es un factor crítico ya que en este estadio de crecimiento las plantas necesitan más agua que en su madurez.

Llegados a este punto, los riegos deben efectuarse con la mezcla preventiva de fungicida (a un 20% de las dosis recomendadas) mencionada en párrafos anteriores y ocasionalmente (cada 2-3 riegos) y abono (a un 20% de la dosis normal) rico en Fósforo, Potasio, Micro elementos (Sobre todo Magnesio) y Bajo en Nitrógeno. Neocultivos comercializa un fertilizante especial para cactus que es muy recomendable en esta etapa de crecimiento.

También es importante dejar secar completamente la superficie de la tierra entre cada riego para evitar la proliferación de hongos.

En esta fase debemos tener mucho cuidado con el exceso de luz, protegiéndolos de la luz directa del sol. Se debe tener en cuenta que aunque son plantas típicas del desierto, la germinación y la mayor parte de su crecimiento inicial tiene lugar en hendiduras y grietas bajo la sombra de otras plantas.

Un signo inconfundible de que están recibiendo un exceso de luz, es que dejan de crecer y adquieren una tonalidad de color rojizo-marronaceo.

Si esto llegase a ocurrir puedes colocar una "media sombra" sobre las pequeñas plantas, de modo que la intensidad de la luz que llega hasta ellos sea inferior.

También puede ocurrir todo lo contrario, o sea que la intensidad de luz que reciben no sea suficiente, con lo cual las plantas se alargarán como si fuesen pequeños cactus columnares y adquirirán un color verde pálido característico de la falta de luz.

Para los principiantes es necesario ir experimentado hasta encontrar la intensidad adecuada de luminosidad.

## 5. Condiciones de Crecimiento

Las plantas deben ser regadas regularmente (Cada 14-21 días) dejando secar completamente la tierra entre cada riego desde mediados de primavera, en verano y hasta el principio del otoño.

**IMPORTANTE:** fuera de las estaciones estivales, las plantas no absorben agua; por lo que un riego fuera de época deja el sustrato húmedo por semanas, lo que radica en una pudrición inevitable.

**REGLA DE ORO: ANTE LA DUDA NO REGAR.**

Durante el invierno no deberían ser regadas NADA o casi nada ya que entran en un periodo de reposo similar a la hibernación.

Las claves para su supervivencia en su hábitats la constituye el poseer una gruesa raíz napiforme que emplea para almacenar agua. En épocas de larga sequía, la raíz se contrae y arrastra a la planta hacia el subsuelo. El cuerpo de la planta pierde volumen ante la escasez de agua y permanece semienterrado, cubierto por polvo y arena, a la espera de tiempos mejores con la llegada de alguna lluvia.

En invierno pueden resistir satisfactoriamente temperaturas de hasta 2 o 3 Grados Centígrados si se encuentran en perfecto estado de salud y en condiciones de completa aridez (Tierra completamente seca). No es recomendable exponerlo en forma prolongada a temperaturas inferiores a 4 o 5 Grados Centígrados.

Para las plantas ya adultas, una pequeña cantidad (33% de la dosis recomendada) de Fertilizante rico en Fósforo, Potasio, Micro elementos (sobre todo Magnesio) y bajo en Nitrógeno, debería ser aplicado cada dos riegos durante las épocas de mayor desarrollo, especialmente de Noviembre a Febrero. Lo cual acelerará el crecimiento. Como medida preventiva ante la posibilidad de infección por hongos de las raíces es recomendable la utilización de fungicidas tanto en el último riego del otoño antes del periodo de "hibernación" como en el primer riego de la primavera.

---

Por último...

**Esperamos que dentro del manual puedas encontrar respuestas a todas las dudas frente a esta apasionante tarea de cultivar cactus y tan especialmente de la familia de Astrophytum, nativos del Continente Americano. Lamentablemente están en peligro de extinción por la depredación del hombre moderno, invadiendo y contaminando su hábitats natural y malos coleccionistas, además de su lento crecimiento. La siembra que estas a punto de realizar tiene un valor agregado enorme, dado que estas contribuyendo a la supervivencia de la especie.**

**Neocultivos ha tomado la responsabilidad de expandir este tipo de cultivos (junto con al de otras especies en peligro de extinción) poniendo a disposición de todas las personas interesadas la experiencia acumulada para que los logros individuales radiquen en un beneficio común para todas las especies cohabitantes del planeta.**

**El peor error es la indiferencia.**

**ya sabes donde encontrarnos  
MUCHAS GRACIAS.**

---