

MANUAL DE CULTIVO

En primer lugar ha de optimizarse el habitáculo o armario donde se valla a cultivar, se debe crear el exterior perfecto. Cuanto más herméticamente cerrado, aislado y sellado mejor será para controlar cinco factores fundamentales: luz, agua, temperatura, humedad, sustrato y nutrientes.

Luz: periodo de crecimiento 18 h; periodo de floración 12 h.

Agua: pH 5,5-7 (óptimo 6,5). Ha de vigilarse que no oscile bruscamente.

Temperatura: 22-28°C; óptimo 25°C durante el periodo de iluminación y 18°C durante el periodo de oscuridad.

Humedad: 60 % durante el crecimiento; 50 % durante la floración.

Sustrato: A elección (fibra de coco, turba rubia, turba negra preesterilizada...).

Nutrientes: A elección: orgánico, mineral. Existen numerosas marcas especializadas como: "Canna", "Ghe", "Bio"...

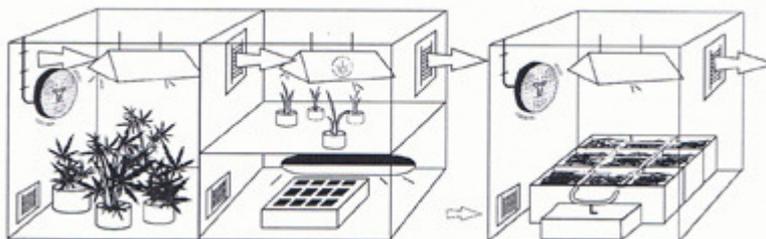
Germinación: Existen numerosos métodos para la germinación: lana de roca, semilleros, Jyffis de turba... Un posible método es germinar las semillas en un algodón empapado en agua. Para ello, se colocan las semillas encima de una capa de algodón húmedo y se cubren con otra capa encima. Aproximadamente transcurridos cinco días se abrirá la semilla, de la cual emergerá un "rabito" blanco: la raíz. Este es el momento en el que la semilla es más delicada, por ello se tomara con mucho cuidado, se colocara con la raíz hacia abajo en un semillero donde previamente se ha colocado un poco de tierra ligeramente comprimida y seguidamente se cubre con más tierra. Los estimuladores de raíces son muy eficaces en estos primeros estadios de la planta. Ej: Rhizotonic, Complejo Radicular Hesi...

Crecimiento: Se coloca el foco a 18 h de luz y 6 h de oscuridad. Esta es la etapa donde la planta desarrolla toda su estructura portante (brotes), por lo tanto se favorecerá el crecimiento mediante el uso de un abono de crecimiento (rico en nitrógeno: Ej. Terra Vega). Sólo se iniciara el abonado transcurridas dos semanas tras la germinación y a razón de hasta 3 veces por semana disuelto en el agua de riego. Transcurrido un mes aproximadamente la planta habrá alcanzado una altura de unos 30 cm, lo que nos indica que esta lista para pasar a la fase de floración. El abonado de crecimiento se mantendrá hasta que aparezcan las pre-flores aunque se pase a la fase de floración, con el fin de evitar posibles carencias futuras de nitrógeno

Floración: En esta fase se coloca el foco a 12 h de luz y 12 h de oscuridad. Durante esta etapa la planta ya no produce nuevos brotes, solo crecen los que ya tiene. Aproximadamente en dos meses la planta finalizará la floración dependiendo de la variedad. Es aconsejable durante el transcurso de esta fase aportar un abono de específico de floración (rico en fósforo y potasio Ej. Terra Flores) a razón de hasta 3 veces por semana. Durante la 4ª o 5ª semana de floración los requerimientos de fósforo y potasio aumentan por lo que es interesante la adición de un potenciador de cogollos (Ej. Pk 13-14). Finalmente 2 semanas antes de "cortar" se restringirán los abonos aportando exclusivamente agua hasta 2-3 días antes del "corte" donde se interrumpirán también los riegos.

La planta se considera madura cuando el 70% de los pistilos se tornan marrones. No toda la planta tiene porque madurar a la vez, luego pueden cosecharse las partes maduras y reservar las "verdes" para que continúen madurando. Normalmente las variedades "*índicas*" crecen menos pero florecen antes y suelen producir más, por otra parte las variedades "*sativas*" suelen hacerse muy altas y su floración se produce más tarde.

Secado y curado. Esta parte es tan importante como todo el proceso anterior. El lugar elegido debe estar en penumbra y bien ventilado, además de cumplir unas determinadas condiciones de temperatura (encontrarse entre 15-18°C) y de humedad (no ha de superar el 60%). Las plantas se cortaran por brotes para poder colgarlas boca abajo. Puede resultar interesante desmenuzar ligeramente las flores más gruesas con el fin de evitar posibles ataques de mohos. El proceso se considera concluido cuando al romper una rama suene "crik" (aproximadamente 15 días).



Control de plagas y enfermedades. Resulta un aspecto a tener en cuenta, ya que pueden provocar una disminución en el rendimiento de la cosecha así como en la calidad de la misma, de ahí la importancia de llevar a cabo una buena prevención. Para ello, sería interesante aplicar un insecticida y fungicida aproximadamente cada 15 días, rociando la planta tanto por el haz como por el envés de las hojas durante el periodo de oscuridad, además de llevar un control visual exhaustivo de las plantas. En el mercado existen biológicos, más respetuosos con las plantas ya que proceden de plantas y microorganismos, o químicos que suelen tener una efectividad mayor cuando la plaga ya esta instalada.

¿Qué es el pH? El pH es una medida de la acidez de una solución. La solubilidad de los nutrientes vegetales, especialmente del fósforo y de los microelementos (hierro, magnesio...) depende de este valor, encontrándose su valor óptimo en el rango 5,5-6,5. La importancia del control de esta medida radica en que determinados elementos en valores "extremos" de pH (fuera del rango citado) se encuentran bajo formas insolubles para las plantas, así que, aunque la concentración real existente pueda ser alta las plantas no son capaces de tomarlos y pueden presentar deficiencias. (Ej. clorosis...)

Ventilación. Se puede considerar que existen dos tipos de ventilación: circulación (movimiento interior del aire) renovación (renovación del aire interior). La circulación queda solucionada mediante la instalación de un ventilador consiguiendo un efecto viento, evitando así la estratificación del aire. En un ambiente en calma (sin viento) se van formando capas de aire en función de su temperatura y concentración de gases, formándose una pequeña capa alrededor de las hojas que se enriquece en oxígeno y empobrece en CO₂, dificultándose así la absorción de este nutriente principal de las plantas. Por ello, la instalación de un ventilador ayudara a la obtención de plantas más fuertes, con tallo más grueso así como una disminución del riesgo de enfermedades y plagas.

En cuanto a la renovación queda solucionada mediante la instalación de dos extractores, uno en la parte inferior del recinto que introduzca aire limpio del exterior y otro en la parte superior que se encargue de la salida del aire caliente y viciado. Es importante que estos extractores funcionen también en el periodo de oscuridad (luz apagada) porque las plantas también respiran cuando no realizan la fotosíntesis.

Para el cálculo de la capacidad del extractor esta aceptado como un valor razonable el renovar 30 veces el volumen del armario por hora.

Ej. Armario de 1,5m de ancho x 1,5m de alto x 2,2m largo; volumen = 1,5 x 1,5 x 2,2 = 4,95 m³

Volumen del armario 4,95 X 30 = 150 m³ / h (capacidad del extractor)

Multiplificación por esquejes: consiste en la obtención de plantas genéticamente iguales a partir de una planta madre, clones. Estos clones serán de la misma calidad, variedad, sexo e incluso serán igualmente susceptibles a sufrir el mismo tipo de enfermedades que la planta madre. Los esquejes se tomaran en el periodo de crecimiento y con un tamaño aproximado de unos 7,5cm. Para separarlos de la planta se ha de hacer mediante un corte limpio para que la planta sane lo más rápidamente posible. En estos brotes se realiza un corte en el tallo a 45° y se eliminan las hojas inferiores. Puede ser aconsejable recortarles las puntas al resto de hojas con el fin de disminuir la transpiración (perdida de agua). Finalmente, el tallo se sumerge en una solución de hormonas enraizantes (Ej. clonex...) y se coloca en lana de roca o en un semillero con turba. Transcurridos 10 o 15 días manteniendo unas condiciones de temperatura y humedad óptimas (25°C y 80-85%) estos esquejes habrán creado un buen sistema radicular y estarán listos para su trasplante.



1. Para garantizar el éxito al cortar los esquejes, usaremos un bisturí. Nunca tijeras por que dañan el tallo.



2. De la rama que se ve arriba, corte siete esquejes (por ejemplo). De la planta madre puede cortar hasta 50 esquejes de las ramas inferiores. Al principio corte el doble de los que tiene pensado plantar.



3. Ahora se recortan las hojas con unas tijeras. Lo hago para que el pequeño esqueje no necesite absorber mucha agua debido a la evaporación a través de las hojas grandes.



4. Los 2 ó 3 cm inferiores del tallo se sumergen, brevemente, en agua para que las hormonas de enraizamiento se adhieran mejor.



5. Luego se mete la parte húmeda en las hormonas de enraizamiento (clonex). Sin esa hormona, el enraizamiento del esqueje podría ser problemático.



6. A continuación, se pueden plantar los pequeños esquejes en los semilleros de turba preparados.