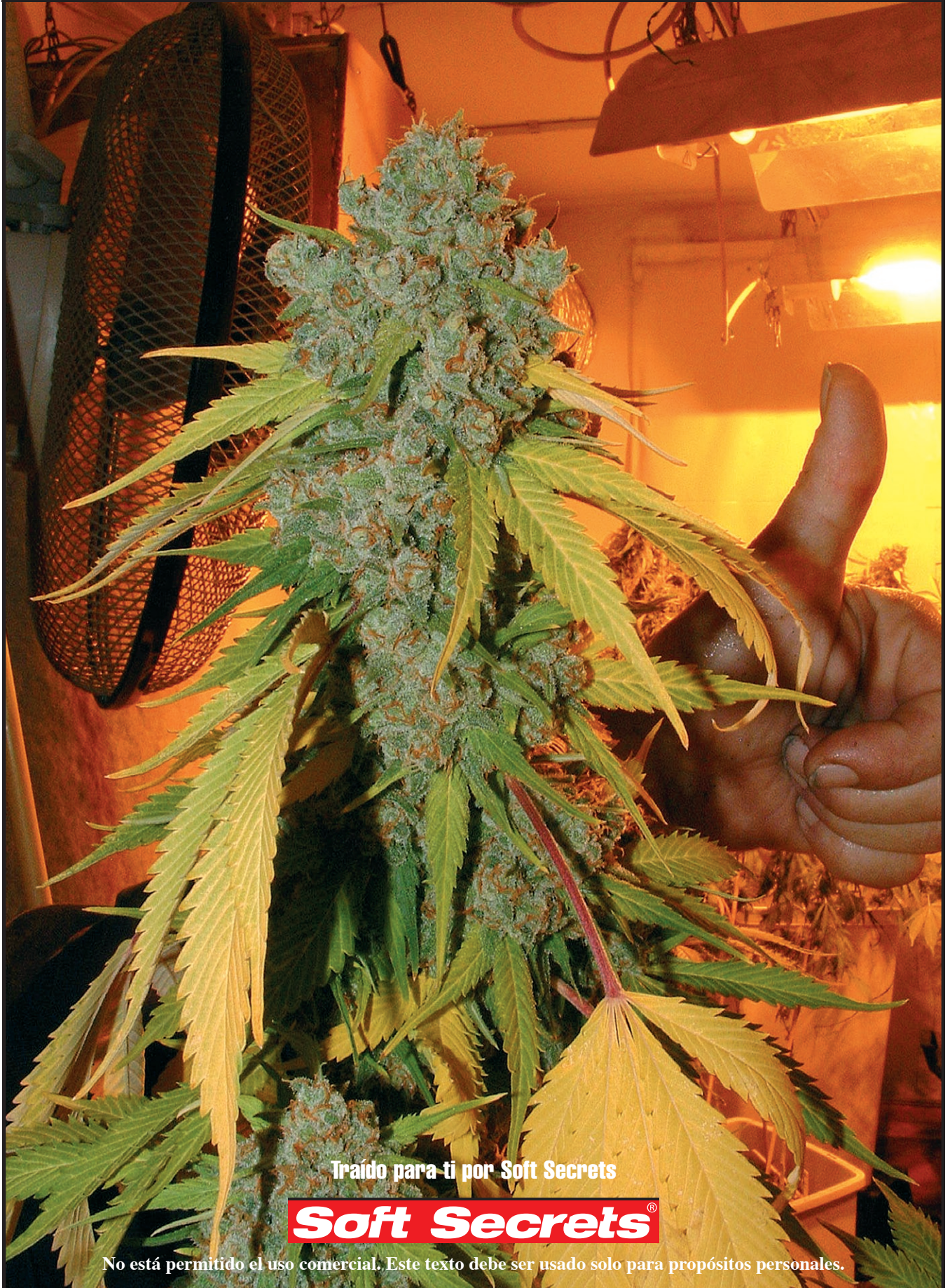




Cultivo para novatos

Escrito por Bart B



Traído para ti por Soft Secrets

Soft Secrets[®]

No está permitido el uso comercial. Este texto debe ser usado solo para propósitos personales.

Cultivo *para novatos* 1a Parte

Iniciamos una nueva serie, dirigida a los cultivadores principiantes, sin experiencia previa. Ahora que empezáis, aquí estamos nosotros para explicaros no sólo términos y conceptos del mundo del cultivo, sino también para echaros una mano en el esfuerzo de construir un primer y sencillo espacio de cultivo en casa. Se trata, en fin, de una serie para novatos, que después de haberla leído toda y recogido con éxito su primera cosecha, podrán llamarse a sí mismos cultivadores “licenciados” por Soft Secrets.

De modo que queréis cultivar en casa, pero no sabéis por dónde empezar, ¿no? Pues, empezad por leer. Si es vuestra primera vez, habéis dado en el clavo descubriendo Soft Secrets, incluso si todavía no estáis familiarizados con muchas cosas de las que se dicen aquí, (especialmente algunos términos técnicos). Como en cualquier otra materia, primero tenéis que seguir una formación teórica.

Buscad libros sobre cultivo de interior, revistas y vídeos sobre cultivo de cannabis, y cambiad opiniones con otros cultivadores en los muchos foros existentes en Internet. Estos foros de la red son un lugar perfecto para perfeccionar conocimientos. Encontraréis cultivadores de todos los niveles deseando compartir sus experiencias, desde los más novatos a los cultivadores comerciales. Todos os ayudarán con mucho gusto, contestando muy rápido a vuestras preguntas. Es la gran ventaja de un forum sobre la lectura de un libro, que siempre os puede dejar con preguntas sin resolver. En la red se pregunta en caliente, y la respuesta viaja on line, acelerando todo el proceso de aprendizaje.

Pero aún así, es necesario un libro básico sobre el proceso de cultivo de interior. Responderá al 80% de vuestras preguntas sobre cultivo del cannabis. Debéis leerlo atentamente, de arriba abajo, todas las veces posibles. Lo que no entendáis siempre podréis preguntarlo en un foro.

Tras varios meses leyendo, recorriendo los foros, viendo fotos de cogollos, estaréis bien formados teóricamente. Pero como ya sabréis, pasar de la

teoría a la práctica no suele ser tan fácil.

Sustrato

El siguiente paso es conseguir todo lo necesario para el cultivo. ¿y qué necesitamos para cultivar cannabis? Desde luego, macetas para el sustrato, eso no parece ningún problema. Sustrato es una mezcla de tierra, y existen muchos tipos para elegir. Se venden bolsas baratas de tierra en todas las tiendas de jardinería, que pueden funcionar, pero también pueden dar muchos problemas al principiante. La tierra contiene pocos nutrientes y está poco aireada. El sustrato bien aireado es sumamente importante para el correcto desarrollo de las raíces del cannabis. Con un sustrato bien aireado, las plantas crecerán más vigorosas, fuertes y saludables. Se puede garantizar esto añadiendo unas piedras pequeñas, ligeras y blancas llamadas perlita a vuestra mezcla de tierra.

Pero, ¿por qué complicarse la vida si podemos hacerlo todo más fácil? Gracias a las muchas grow shops existentes, se puede sencillamente comprar mezclas de tierra diseñadas específicamente para el cultivo de cannabis. Estas mezclas de alta calidad contienen los suficientes nutrientes necesarios para todo el ciclo de las plantas, una vez terminado el pre-crecimiento de dos semanas. Este sustrato está bien aireado, ya que suele contener perlita. Será un poco más caro, pero a largo plazo vale la pena. El sustrato es muy importante. Las plantas clavan en él sus raíces, después de todo, así que ¿por qué ahorrar en él? Mejor ahorrar en semillas más baratas que en sustrato



Extractor-filtro



Lámpara Maxlight

barato. Otro inconveniente de los sustratos baratos es que se ponen duros en seguida y se quedan secos. Si realmente no os queda presupuesto para un buen sustrato, lo mejor es comprar compost preparado. De los baratos, es el de mejor calidad. Y también el más caro.

Sobre todo no compréis compost para flores, o algo así. Esos composts están hechos para cultivar determinados tipos de flores y plantas, y normal-

mente son más ácidos, porque dichas flores lo prefieren así, lo que no ocurre con la planta del cannabis.

Hay que decir que las plantas de cannabis crecen casi en cualquier sitio, no en vano se trata de una hierba. Pero si mimáis la planta, ella os mimará en respuesta con una gran cosecha. Así que id a la tienda más cercana. La mayor ventaja de usar una buena mezcla de tierra como la que vende Plagron es

que os queda poco por hacer. Por ejemplo, no hay que añadir nutrientes extra.

Semillas

Hemos llenado de tierra nuestras macetas, ¿qué hacemos ahora? Bien, por supuesto, no se puede cultivar marihuana sin las plantas propiamente dichas. La mejor forma de obtenerlas son unas cuantas semillas. Se venden libremente en muchos países y también se pueden encargar. ¿Dónde se pueden encargar, preguntaráis?

Para empezar, volvamos a la red. Muchos sitios ofrecen semillas pero no todos son, por decirlo de alguna manera, sinceros. Mi consejo es comprar a los fabricantes más conocidos y fiables. Mi favorito personalmente es Gipsy Nirvana, en el Reino Unido, que se puede visitar en www.seedsdirect.to. Encontraréis una lista muy larga de semillas de casi todos los grandes cultivadores a buen precio. Sobre todo, es sorprendente la velocidad a la que sirven los pedidos, además de la seguridad de sus envíos.

Ya puedo oír vuestra próxima pregunta ¿y qué variedad escogió? ¿Y por qué unas semillas son tan caras y otras tan baratas? La forma más sencilla de explicarlo es comparándolas con la ropa de marca y la que no es de marca. La de marca es mucho más cara, lo que no quiere decir que sea necesariamente mejor. La mayor parte del precio se paga por la marca en sí, y lo mismo pasa en el mundo de las semillas, donde los nombres más conocidos copan los precios más altos. Pero también, el monto de trabajo puesto en el desarrollo de una semilla, y de nuevas variedades, tiene influencia en la subida del precio. Hay grandes compañías, como Sensi Seeds, en las que los largos años de experiencia hace que la calidad de las semillas sea siempre alta, y en consecuencia, los precios también.

Pero el precio potencial depende de muchos factores, y en mi experiencia, no siempre es un indicador de calidad. Se pueden tener buenas y malas experiencias con semillas caras y baratas. Incluso se pueden obtener



General crecimiento



Pequeño cultivo



Leganes

plantas decentes de semillas caídas en el suelo.

Pero, aún no tenemos semillas, ¿qué hacemos? Hay mucho campo para la elección, debo decir. Cada variedad tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Pero la buena noticia es que casi nunca se hace una mala elección. Pero voy a facilitararlo un poco, elegid una variedad de Índica. ¿Por qué? Hay dos tipos básicos de planta de cannabis: Índicas y Sativas. Las Índicas no crecen demasiado y tienen un periodo de floración corto, con tallos gruesos y fuertes y hojas grandes.

Las Sativas son lo contrario, plantas altas con hojas estrechas, y mucho más grandes que las Índicas. También hay híbridos de ambas especies. Pero para un principiante lo mejor es una índica. Las índicas doblan su tamaño sobre todo durante la floración, mientras que las Sativas son impredecibles, y pueden alcanzar tamaños enormes. Por lo tanto, las índicas son más fáciles de manejar, además de tener más resistencia al estrés.

Definitivamente, para un cultivador con sólo unas pocas plantas en un armario, recomiendo las índicas. Tampoco quiero dar la impresión de que las Sativas son difíciles de cultivar, pero si queréis multiplicar vuestras posibilidades de éxito, elegid una índica. Existen innumerables tipos, pero ahí ya se trata de una elección personal. Y, finalmente, ya habéis elegido una. ¡Buena elección!

Luz

Las plantas no pueden crecer sin luz, por lo que necesitaremos lámparas de crecimiento-floración (que sirvan para ambas etapas del cultivo). La lámpara determinará finalmente nuestra cosecha: cuanta más luz, más peso. Se puede cultivar cannabis incluso con una bombilla común, pero es mucho mejor hacerlo con lo que en nombre comercial se llaman lámparas TL, y que vosotros probablemente conoceréis como luces fluorescentes. Para obtener una cosecha razonable de muy buena calidad, se necesitan lámparas de sodio de 400 a 600 vatios. Estas son de potencia

media, ya que existen lámparas de sodio de 1000 y 2000 vatios, así como de 150 y 200.

La lámpara de 400-600 vatios es perfecta para nosotros ya que gasta relativamente poca energía para la cantidad de cannabis que produce. Desde luego, es otro mundo que si cultivamos bajo una bombilla normal. Hay muchos tipos de luz, pero no os encaprichéis de otra que no sea una lámpara de sodio. Buscad el diseño más simple para empezar. Una bombilla de 400 vatios puede producir 200 gramos de cogollos, y una de 600, hasta 300 gramos. Es una cosecha estimada, para un principiante. Si lo hacéis bien, y aprendéis, pronto podréis sacar más de 300 gramos de una luz de 400 vatios y hasta 400 con una de 600. Ambas potencias iluminan perfectamente un metro cuadrado, generando una cantidad razonable de calor. Tenedlo en cuenta.

Y llegamos a nuestra siguiente compra: un extractor con un filtro de carbono activo. Las plantas de cannabis necesitan dióxido de carbono (CO₂) para crecer, y lo obtienen del aire de su entorno. Si no proporcionamos suministro de aire fresco a la habitación donde crecen, antes o después lo gastarán todo. Cuando esto ocurre, el crecimiento se retarda y pierden la salud. Para prevenir

esto, nos aseguraremos de que entre aire fresco colocando un extractor de aire, que succiona el CO₂ usado y lo expulsa al exterior, dejando que entre el fresco. En otras palabras, que no se necesita obligatoriamente un extractor. Si queréis podéis usarlo, pero no es imprescindible

La otra ventaja de tener un extractor de aire es que también podemos eliminar el olor característico de las plantas de cannabis durante la floración, y así evitar llamar la atención, utilizando un filtro de carbono en el extractor de aire, para eliminar el olor. Todos los extractores tienen un filtro de carbono que se adapta perfectamente. Un filtro de carbono es un tubo grande lleno de carbono. El carbono activo tiene la cualidad de absorber las sustancias químicas que producen el olor, y neutralizarla. Por supuesto, no dura siempre. Una vez saturado, los olores vuelven libremente. Un filtro de carbono suele durar unas cinco cosechas, o sea que hay que reemplazarlo más o menos después de un año.

Un buen extractor con filtros de carbono decentes es algo que no puede faltaros si queréis cultivar cannabis. Será uno de los mayores gastos, pero probad sin él y veréis los problemas que aparecen. Si sobre-

vivís a los olores delatadores, tendréis cosechas pobres debido a los bajos niveles de CO₂.

Para garantizar que el aire fresco se disperse por todas partes y por igual dentro del espacio de cultivo, necesitaremos también uno o más ventiladores, que proporcionen una buena circulación del aire. Al mantener el aire siempre en circulación y mezclándose constantemente, el ventilador consigue que la temperatura, la humedad y el CO₂ se repartan por igual a través de todo el espacio de cultivo. Sin un ventilador, una parte del cuarto puede estar a 25 o y otra a 20. El calor proveniente de las lámparas, gracias al ventilador, se reparte por el espacio creando una temperatura equilibrada. Otro beneficio del ventilador es que las plantas desarrollarán tallos más gruesos y fuertes, lo que producirá mejores cosechas.

Nutrición

Es un hecho que las plantas no se cultivan solas, lo que significa que también hemos de alimentarlas. Me gusta la nutrición líquida orgánica, como la que fabrica Plagron. Como he dicho antes, un buen sustrato tiene suficientes nutrientes para todo el ciclo de la planta. Solo en las últimas semanas es interesante darles una alimentación suplementaria, lo que haremos con alimento líquido.

Para el cultivo de interior, sólo necesitamos alimento para floración. Todos los alimentos para plantas son diferentes, pero todos están basados en nitrógeno, fósforo y potasio. Nitrógeno y potasio son los más necesarios para el crecimiento mientras que una mezcla de fósforo y potasio es lo mejor durante la floración. Por lo tanto, un buen alimento para la floración contiene buena cantidad de fósforo y potasio, y una pequeña cantidad de nitrógeno.

Una vez más, escoged los alimentos especiales para cannabis, ya que todos los alimentos para plantas son distintos, y es mejor utilizar uno solo al principio. Empezando directamente por alimento para cannabis, tendréis las plantas mejor alimentadas y habréis aprendido más que empezando por un alimento para plantas cualquiera.

Bueno, ya hemos dado los pasos esenciales: buen sustrato, luz, semillas, ventilación y circulación del aire. Es todo lo que necesitamos para cultivar cannabis. No es mucho, ni muy difícil. El único inconveniente es el desembolso necesario para el equipo (una inversión de unos 500 euros). No es carísimo, pero tampoco barato. Sobre todo la lámpara y el extractor.

¿Todavía queréis cultivar vuestro propio cannabis? Manteneos en contacto.



El ventilador es muy necesario para mantener la circulación del aire.



Esencial: alimento para las plantas.

Cultivo para novatos 2a Parte

Los lectores que han podido leer el número anterior ya saben más o menos lo que yo considero esencial para empezar a cultivar cannabis. El primer paso es, por lo tanto, conseguir esas cosas esenciales. Tomaos el tiempo necesario para mirar, comparar precios en distintas tiendas, con todo tipo de productos, compost, semillas, lámparas, etc. Hay que conseguir la mejor elección en cada caso. Ninguna grow shop respetable intentará venderos pociones mágicas ni cosas así si es para vuestra primera experiencia de cultivo, de modo que aseguraos de que lo sepan.

En este número tocaremos con algo más de profundidad los términos generales utilizados en el cultivo, con algunas explicaciones de palabras y frases claves.

Crecimiento y floración

El crecimiento de una planta de cannabis depende del número de horas de luz que recibe al día. Cuantas más horas de luz, con más fuerza crecerá la planta. El periodo de luz más utilizado para el cultivo de cannabis es de 18 horas de luz y 6 de oscuridad al día, que en la naturaleza corresponde al día 21 de junio, el más largo del año (siempre que sea soleado). O sea, que se trata de que la planta crea que todos los días son el más largo y cálido del año.

Pero también se les pueden dar periodos de 19 horas, 20, hasta 24 horas al día. (En este caso las lámparas estarían siempre incandescentes, claro). Pero si se les da a las plantas un fotoperiodo menor de 18 horas, se incrementan las posibilidades de que se pongan a florecer. Algunas variedades florecen con fotoperiodos de 15-16 horas diarias.

Siempre que hablamos de “llevar las plantas a floración”, nos referimos a la práctica de programar las lámparas para 12 horas de luz y 12 de oscuridad. Es el fotoperiodo óptimo para la floración. Si le diéramos más horas de oscuridad, la planta florecería más deprisa, pero la cosecha sería menor, porque la estaríamos convenciendo de que el invierno está a la vuelta de la esquina. A veces vale la pena hacerlo al final del periodo de floración, para estimular un

poco antes el estado de las plantas “listas para la recogida”.

¿Por qué justo 12 horas? Porque la planta necesita luz para desarrollar sus cogollos y fabricar el THC. Cuanta más luz, mayor crecimiento de cogollos y mayor producción de THC. Por eso doce horas es el periodo perfecto, que permite que la planta florezca bien, al mismo tiempo que desarrolla un buen cogollado rico en THC.

Ahora puedo oír vuestra objeción: entonces, démosles aún más luz. Pues no, porque eso sencillamente prolongaría el periodo de floración sin aportar nada al tamaño o la potencia de la cosecha. La duración del periodo de floración depende de la variedad de la planta, y puede ser desde 5 hasta 16 semanas. Las variedades más comunes suelen florecer entre las 8-10 semanas.

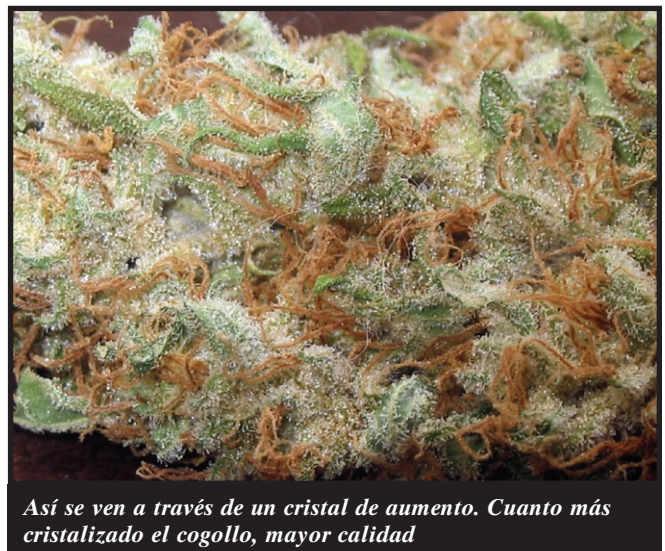
Diferencia entre machos, hembras y plantas de cannabis hermafroditas

La planta de cannabis hembra es fácil de reconocer por su acumulación de pequeños pelos o hilos blancos. Los primeros aparecen en los “sobacos” de la planta, donde salen dos de cada pistilo. El pistilo es la zona de la planta donde la hoja se une al tallo principal y desde donde brota una rama lateral.

En cambio, la planta macho no fabrica filamentos blancos, por lo que resulta fácil diferenciarla de la hembra. El macho desarrolla unas bolitas blancas que aparecen en grupos que cuelgan de la planta por una hebra. Cuando estas bolitas se



Aquí se ven claramente los cristales de THC en un cogollo. Los cristales prensados de THC son los ingredientes del hashish.



Así se ven a través de un cristal de aumento. Cuanto más cristalizado el cogollo, mayor calidad

abren tras un prolongado periodo de floración, aparecen a la vista unas piezas con forma de plátano. De ellas sale el polen que podría fertilizar nuestras plantas hembra.

Muy al principio de la floración, las bolitas de los machos y los pistilos de las hembras se parecen, porque solo miden alrededor de un milímetro, pero observando cuidadosamente se puede apreciar que la bolita macho crece lejos del tallo central, cuelga de un filamento y se multiplica hasta formar varias bolitas. Un pistilo femenino permanece firmemente unido al tallo principal hasta que, en un momento determinado, cuando es lo suficientemente grande, emergen de él los dos pelitos

blancos. De modo que si vemos en un pistilo dos bolitas creciendo, hay muchas posibilidades de que se trate de un espécimen macho.

De esta forma, se puede determinar en una etapa relativamente temprana del periodo de floración cuáles son los machos para eliminarlos y dejar a las hembras más espacio y recursos para su desarrollo. Las hermafroditas son plantas de doble sexo, que tienen al mismo tiempo características femeninas y masculinas. Dentro de las hermafroditas existen diversos tipos. Algunas son un 90% macho y un 10% hembra, otras un 90% hembra y 10% macho, otras son 50-50%. En el caso de las que son 90% hembra, podemos

sencillamente quitar las flores macho, para que se desarrollen tranquilamente los cogollos hembra. El polen que producen estas hermafroditas suelen generar semillas hembra.

¿Cómo se forman los cogollos y cuáles son las partes fumables de la planta?

Para contestar cómo se forma un cogollo en la planta, desde que nace la flor hasta que se convierte en un producto fumable, lo mejor es verlo con nuestros propios ojos. La mera descripción del proceso no basta. Pero al observarlo, veremos que la planta hembra produce muchos pelitos blancos que emergen de un pequeño brote, y cuanto más avanzado el proceso de floración, más se desarrollarán esos cogollos y se harán mayores.

En muchos casos los cogollos crecerán unos dentro de otros, haciendo que parezca un sólo y enorme cogollo. Finalmente, los cogollos dejan de crecer en tamaño -al final del proceso de floración- y los pelos blancos se colorean. Cuando eso les ha ocurrido al 80% de los cogollos, es hora de cosechar.

Las únicas partes de la planta de cannabis que son fumables son los cogollos. Estos se secan en un espacio oscuro y fresco (15-20oC) donde el proceso de secado sea lento y tranquilo, y se produzca la “transformación” que genera las sustancias psicoactivas. Hacer un secado rápido no tiene mucho sentido, porque las sustancias que realmente “colocan” del cogollo necesitan cierto grado de maduración durante el proceso de secado. Los recortes de hojas del manicurado del cogollo se pueden fumar, pero no saben tan bien como los propios cogollos. Es mejor utilizarlos para hacer hashish, pero de esto hablaremos en futuros números.

Diferencia entre hash y maría

Como ya deberíais saber, la hierba o maría son los cogollos secos de la planta hembra. Sólo las hembras pueden producir una maría potente. En cambio, el hashish se obtiene a partir de



Abundancia de cristal

los cristales que se encuentran en los cogollos, hojas y tallos de la planta. Como una imagen vale más que mil palabras, comprobad vosotros mismos cuántos cristales se pueden encontrar en un cogollo de cannabis.

Cuando se ha cortado la planta, estos cristales toman una coloración amarillento-dorada. Cuando se secan los cogollos y hojas, los cristales se desprenden fácilmente, sobre todo si se pasan por el “pollinator”. Se trata de una caja cuadrada en cuyo interior hay un tambor (como una lavadora, pero con un tamiz redondo). El tambor gira y los cristales se desprenden por el movimiento. Caen a través del tamiz, y así podemos juntarlos en un solo montón, que se llama skuff, o hashish sin prensar, o “polen”. Después podemos prensarlo hasta obtener bloques o fichas como las que generalmente se venden.

Así pues, el hash consiste en los cristales recolectados de la planta de cannabis, y que no son apreciables a simple vista. Es una pura concentración, por lo que el colocón es más energético

y claro. Si os hacéis un porro con un cogollo, veréis cómo vuestros dedos se cubren de un polvo dorado. Este polvo son los cristales de los que hablamos.

¿Cultivo de exterior o de interior?

Hay mucho que decir sobre este tema, pero hay que establecer que ambas posibilidades tienen sus ventajas. En exterior, se pueden obtener tres cosechas entre la primavera y el invierno. Excepto que se depende de los dioses del clima, por lo que cultivar en exterior procura muy pocas certezas. Muchas cosas pueden ir mal, y después de meses de esfuerzo, uno se puede encontrar con unos pocos y miserables cogollos para cosechar.

La ventaja de cultivar en exterior es su mínimo coste. Solo necesitamos una buena zona de terreno o una maceta grande donde poner la semilla o esqueje, que crecerá hasta convertirse en un árbol que nos dará varios cientos de gramos de hierba. Si el tiempo no lo impide...

Un esqueje es una pieza cortada



Los pelos blancos se están volviendo marrones. ¡La cosecha está a la vuelta de la esquina!



Flores hembra

de una rama, que se estimula para que produzca raíces. El cultivo de exterior es la mejor manera de que el cultivador principiante conozca la planta de cannabis y sus necesidades de alimentación. El periodo de crecimiento en exterior empieza a principios de abril y llega hasta mediados de agosto, de modo que si se estropea una planta, siempre se puede germinar otra.

Empezando por el cultivo en exterior, obtendréis un bagaje de conocimientos que os servirán más tarde si queréis cultivar en interior. El exterior es el mejor cuarto de cultivo para los principiantes, que disfrutarán de las muchas sorpresas que se encontrarán mientras ayudan a sus plantas a desarrollarse. Especialmente si se planta en tierra firme, donde no hay otra cosa que hacer más que sentarse y esperar a que las plantas estén listas para la recogida.

En el cultivo de interior, nosotros hacemos el papel de madre naturaleza, por lo que debemos controlar todos los aspectos de la plantación, el aire, la ventilación, los niveles de humedad, etc.

Cultivar en interior es algo más seguro que en exterior, ya que las plantas están convenientemente escondidas dentro. Los vecinos curiosos pueden localizar fácilmente las plantas que crecen en exterior, y causaros algún problema.

En interior se pueden obtener cuatro, cinco o hasta seis cosechas al año, dependiendo de la duración del periodo de crecimiento de cada variedad. No dependemos de las estaciones climáticas, por lo que podemos elegir el momento de inicio de una plantación. En interior, se tiene completa libertad, se puede cultivar cualquier variedad en cualquier momento.

Por otro lado, hay que prestar mucha más atención a las plantas en interior, lo que supone más trabajo (aunque sea un trabajo placentero). También se necesita una inversión previa, para adquirir los elementos necesarios. Hay que revisar la plantación a diario, y dar alimento a las plantas cada vez que lo necesiten. Si se elige el cultivo de interior, se elige también dedicar buena parte de nuestro tiempo libre a esta actividad.

Pero, como se pueden controlar la mayoría de los aspectos climáticos, se puede trabajar continuamente con el objetivo de obtener una cosecha máxima

de hierba de primera calidad. Podemos controlar la temperatura haciendo que las bombas de aire operen a ciertos niveles, se puede alcanzar la humedad ambiental óptima instalando un humidificador de aire, y se puede conseguir un buen flujo de aire instalando uno o mas venti-

ladores en el cuarto de cultivo.

Tanto en interior como en exterior se puede conseguir hierba de excelente calidad en cantidades excepcionales. La elección debe hacerse dependiendo de las propias posibilidades y deseos.



Las bolitas de la planta macho se ven con claridad.



Planta macho

pH y EC

El valor pH es el número que indica la acidez del suelo. La escala va del 1 al 14. Una solución con un pH entre 7-14 es “ácida”, un pH de 7 se llama “neutro”, y entre 7-14 hablamos de “alcalino”. Cuanto más bajo el pH, más ácida es la solución. Cuando el pH es demasiado alto o demasiado bajo, las plantas no pueden absorber todos los nutrientes necesarios, lo que les llevará a sufrir algún trastorno. Un buen pH está entre 5,6 y 6,6. Con un pH en estos valores, las plantas de cannabis pueden extraer correctamente todos los nutrientes del suelo.

El pH también influye en la vida bacteriana del suelo, y esta vida activa incrementa la fertilidad del suelo, lo que genera plantas más fuertes y saludables. Midiendo el pH del agua de alimentación, podemos acidificarla hasta obtener los valores correctos. Casi siempre el agua tiene un pH de alrededor de 7, por lo que habremos de añadir algo de acidez para bajarlo hasta, mas o menos, 6,3.

Esto, o se hace para todo el cultivo, o no se hace en absoluto. Una vez que hemos comenzado a regular el pH hay que seguir haciéndolo. Incluso sin medidor de pH se pueden obtener excelentes cosechas, pero si queremos conseguir mejoras extraordinarias, el pH correcto garantiza mejor crecimiento y mejor floración.

EC es la medida de la conductividad de una solución. La conductividad incrementa la cantidad de sales presentes en una solución. Los fertilizantes no son más que sales. Cuanto más fertilizante se añade al agua, más alto será el nivel de EC. Por lo tanto, EC es una medida de la concentración total de fertilizantes en el agua que se da a la planta.

Durante todo el proceso de cultivo, la EC permanece entre 1,2 y 2,8. Se empieza con una baja concentración (1,2), y durante el periodo de crecimiento puede llegar hasta 2,8. Si no hay mas remedio que aventurarnos con concentraciones más altas, existen muchas posibilidades de acabar quemando las raíces.

Cultivo *para novatos* 3a Parte

En este capítulo aprenderéis por fin las diferencias entre el cultivo orgánico de cannabis y el cultivo hidropónico, y además, os daré unas nociones sobre el arte de la producción de clones.

¿Orgánico o hidropónico?

El cultivo orgánico o “biocultivo” consiste en cultivar sobre sustrato de tierra utilizando sólo fertilizantes naturales. Es del dominio público que el producto obtenido de este tipo de cultivos es de gran calidad, pero es que además se trata de un producto más saludable. Al utilizar la mayor cantidad posible de fertilizantes y mezclas de sustrato orgánicos de alta calidad, se obtiene un producto final de la mayor pureza posible. Todos los nutrientes con que alimentamos a la planta encuentran de una forma u otra el camino hacia los cogollos.

El cultivo orgánico influye en el sabor de los cogollos, así como en el efecto, siempre algo superior. También se trata de la forma de cultivo más sencilla y barata.

El sustrato actúa como un amortiguador con el cual los errores en la alimentación de las plantas se perdonan más fácilmente. En realidad, hay que aplicarse muy a fondo para conseguir que salgan mal las cosas cuando se cultiva en tierra. Incluso los principiantes logran cosechas de primera cultivando en medios naturales.

La fibra de coco es un medio de cultivo que destaca por su accesibilidad y facilidades para el usuario. Necesita un añadido de nutrientes, ya que el coco es pobre en ellos. Con una buena mezcla de sustrato orgánico todo lo que necesitaremos añadir durante las dos semanas de crecimiento y los ocho meses de floración es un poco de agua. Esto es porque este tipo de sustrato está lleno a rebosar de alimento, lo que facilita aún más las cosas al cultivador principiante (ya que ni siquiera tendrá que añadir nutrientes extra, por lo que evitará el riesgo de sobre-fertilización). En algunos casos afortunados, los cogollos florecen tan bien que vale la pena darles un poco de alimento para floración,

para que se hagan todavía más grandes y pesados.

El cultivo hidropónico consiste en cultivar en un medio acuático con nutrientes añadidos, o con un sistema de riego automático. Gracias a las grandes cantidades de oxígeno que con este sistema llegan hasta las raíces, la planta crece a gran velocidad. Mucho más rápido que en tierra.

Pero también es necesaria una mayor inversión en equipamiento para un cultivo hidropónico: hay que comprar mangueras especiales, cables, empalmes, etc. También es necesario man-

La ventaja de cultivar a partir de semillas es la enorme oferta de tipos y variedades para elegir (de hecho, miles de variedades).

tener un control absoluto sobre el pH y la EC, para dejar un margen de error lo más estrecho posible, menor que cultivando en tierra. Es posible detectar rápidamente los problemas de nuestras plantas, pero también puede pasar que los problemas vayan más deprisa, tanto como para que se echen a perder todas.

Un cultivador hidropónico experimentado puede alcanzar cosechas enormes. El sistema de riego automático garantiza que las plantas reciban agua y alimento a horas fijas. A las plantas les gusta la regularidad y si se les ofrece (mediante el riego automático) devuelven el favor en forma de grandiosas cosechas. El sistema de riego automático también se puede utilizar cultivando en sustrato. También es posible una perfecta combinación de cultivo bio e hidro.

Como resulta más fácil tener éxito cultivando en sustrato, mi consejo es empezar así. Una vez adquirida cierta experiencia, se puede hacer la prueba con un sistema hidropónico. Actualmente, existen en el mercado tal cantidad de sistemas que se puede empezar, por ejemplo, con un medio eficiente como el sustrato, y al mismo

tiempo, ir haciendo pruebas a pequeña escala con otros sistemas. Si se nos estropean las cosas, siempre se puede volver al cultivo en tierra. Conozco a muchos que después de varios apogones, decidieron volver al sustrato, para evitar depender de aparatos eléctricos. Hay que pensarlo bien antes de empezar.

¿Clones o semillas?

Los clones son copias genéticamente idénticas a la planta de la que provienen. Por ello, cuando se cultiva cannabis es importante que sólo haya hembras en la plantación, para obtener clones hembra. El clon va a tener exactamente los mismos

atributos que la planta de la cual procede (llamada generalmente “planta madre”). Una planta madre es una planta hembra a la que se ha mantenido en su etapa de crecimiento, y de la cual se extraen esquejes para poder almacenar copias idénticas de una planta determinada cuyo rendimiento y calidad hayamos comprobado. Al ser idénticos, los clones suelen crecer, florecer y estar listos para la recogida al mismo tiempo, y suelen tener las mismas características y la misma calidad de cogollos.

Una pregunta muy frecuente que hace la gente es si es mejor empezar con clones o con semillas. Ambos tienen sus ventajas y sus inconvenientes. Cultivar con semillas lleva algo más de tiempo que con clones. Hay que germinar las semillas, lo que suele tardar de unos cuantos días a una semana, y algunas semillas no lo lograrán. Debido a esto, puede ocurrir que en el transcurso del cultivo perdamos una cantidad significativa de plantas, a menos que tengamos buenos conocimientos en el arte de la germinación de semillas.

Después de la germinación, hay que dejar crecer los brotes durante al menos dos semanas, pero lo más frecuente es

que necesiten un mes o más de “pre-crecimiento”. Este largo periodo de crecimiento significa una factura de luz considerablemente mayor, ya que la etapa de crecimiento necesita más energía que la de floración. Durante la floración, las 12 horas de luz que necesitan las plantas se les pueden dar por la noche, con el consiguiente ahorro.

Las plantas de semilla son más jóvenes que las de clones, ya que si extraemos un esqueje de una planta de seis meses de edad, el clon también tendrá seis meses, mientras que una planta de semilla de seis semanas seguirá teniendo seis semanas. Es importante señalar que una planta de cannabis sólo está completamente desarrollada cuando ha alcanzado los seis meses de edad.

La ventaja de cultivar con semillas es la enorme cantidad de tipos y calidades que podemos elegir (miles, de hecho). De modo que no hay que limitarse a utilizar siempre los mismos clones o las mismas variedades. Las semillas pueden almacenarse durante mucho tiempo, mientras que en el caso de los clones se necesita un gran esfuerzo sólo para mantenerlos con vida. De hecho, a los clones hay que mantenerlos en crecimiento, bajo una lámpara.

Todas las semillas son diferentes, por lo que las plantas obtenidas también lo son, con el resultado de que se obtienen plantas muy distintas entre sí, aunque sean de la misma variedad. Puede que unas crezcan más fuertes, o que produzcan cogollos mayores, otras florecen durante más tiempo, o se quedan más pequeñas y compactas. El resultado es una plantación llena de plantas de diversas calidades. Una planta puede desarrollar cogollos de muy buen sabor, mientras la de al lado produce grandes cantidades de THC, pero de peor sabor. Si se apuesta por la diversidad, es mejor plantar semillas, pero si lo que se desea es uniformidad, son preferibles los clones.

Es importante no extraer los clones de una planta cualquier-

ra. Primero, hay que encontrar una buena candidata a planta madre. Una planta con la combinación de características que nos satisfaga totalmente, de sabor, potencia, patrones de crecimiento o periodo de floración. En otras palabras, la mejor planta de nuestro jardín. La mayor ventaja de los clones es la uniformidad con la que se desarrollan. Las plantas suelen alcanzar más o menos la misma altura, lo que garantiza que todas aprovechen por igual

la luz recibida. Además, producen cogollos con el mismo sabor y potencia. Esto significa que cultivar con clones ofrece más seguridad, ya que sabemos por adelantado lo que podemos esperar. Y una cosa más, los clones sólo necesitan unos pocos días (hasta dos semanas) de crecimiento, de modo que el periodo de floración también se reduce, permitiéndonos tener varias cosechas al año, o simplemente llegar antes a la cosecha.

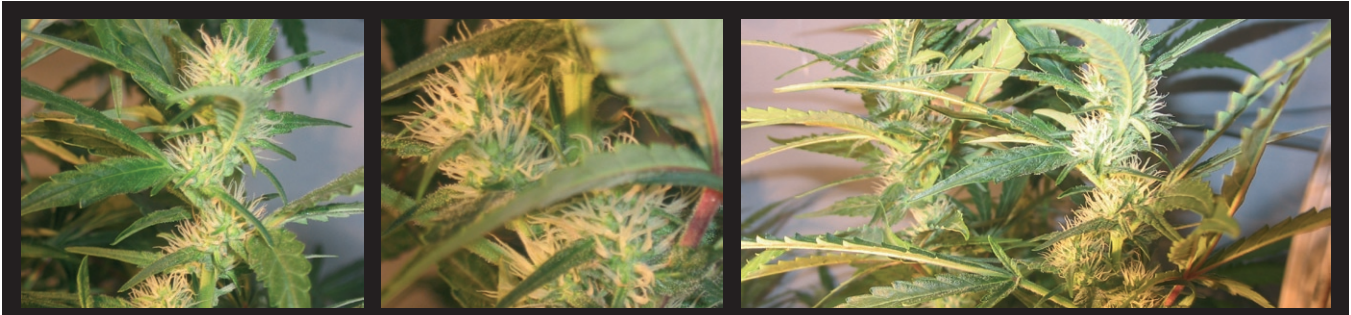
Lo más importante de todo es ¡que sólo tendremos plantas hembra! Con las plantas obtenidas de semillas, es necesario identificar y eliminar todos los machos durante la fase de crecimiento. Con un poco de mala suerte, se puede acabar perdiendo un buen número de plantas. Ese espacio perdido podría haberse llenado fácilmente con hembras productivas, lo que daría preferencia al cultivo con clones.

Por otro lado, las plantas de

semilla dan las mejores plantas madre, debido a las inmensas posibilidades de variación entre las plantas, lo que facilita que se llegue a encontrar al menos una que colme nuestros deseos. Así que, por ejemplo, podemos empezar cultivando tantas plantas de semilla como podamos, para después elegir las mejores y proceder a la floración. De estas plantas, se escoge una planta madre, de la que obtener clones para llenar toda una plantación.



Después de unas semanas de intenso esfuerzo de floración, las plantas se calman y reservan sus energías para producir los cogollos. Se pueden ver los filamentos blancos por todas partes.



Alrededor de la cuarta semana comienza gradualmente la producción de THC y empiezan a formarse cristales en las hojas y cogollos. Estos empiezan a engordar, formando pequeños grupos independientes, y ya son evidentes en gran número los filamentos blancos.



En la semana 5-7 de floración, los cogollos empiezan a formar racimos. Las cabezas toman forma poco a poco y se hacen más gruesos. En las próximas semanas, doblarán su tamaño y volverán a doblarlo, ganando mucho peso.



Los cogollos individuales se han agrupado formando las cabezas, y van a pasar las últimas semanas de floración ganando en peso y sustancia. La producción de THC se encuentra en pleno flujo, y las cabezas se cubren de resina. Los pelitos blancos se han transformado en una espléndida cabellera.



El resultado final de dos meses de floración: unos cogollos de primera calidad cubiertos por una gruesa capa de THC

Cultivo *para novatos* 4a Parte

Cómo construir un espacio de cultivo



Construimos paredes que sean de un blanco reflectante y una bandeja de recogida de restos. Hacemos una construcción de madera de unos 15-20 cm.



Después de forrar las paredes de plástico blanco-negro, también lo hacemos con nuestra caja de recogida. Cuidado con los objetos cortantes que puedan hacer agujeros en ella.

Una vez reunidos los conocimientos y materiales necesarios, es el momento de elegir un espacio de cultivo cuidadosamente, con el objetivo de obtener y mantener un clima favorable. Un cuarto de cultivo puede ser de diversas formas y tamaños, pero hay unos cuantos puntos esenciales que

deben observarse, cualquiera que sea el formato de nuestro espacio.

Luz

Para empezar, es necesario asegurarse de que nuestro espacio sea totalmente resistente a la luz. Para conseguir una flora-

ción completa y plena, la planta de cannabis necesita 12 horas de oscuridad ininterrumpida, así como 12 horas de luz. La interrupción del ciclo de oscuridad aboca a cosechas mucho menores, o incluso a cosechas totalmente fallidas. Por ello, debemos situarnos dentro del espacio de cultivo y comprobar que no entra ningún rayo de luz. Si entra algo, se puede utilizar una cinta especial a prueba de luz para tapar agujeros y grietas. Un espacio de cultivo que deje pasar luz se convierte fácilmente en un desastre, ya que las plantas se confunden. Una de las cosas que pueden ocurrir más a menudo es que aparezcan flores macho en las plantas hembra, debido al estrés al que han sido expuestas. En un abrir y cerrar de ojos, unas pocas flores macho pueden fertilizar toda la plantación de hembras, con el resultado de acabar con todos los cogollos cuajados de semillas. Un buen cultivador vigila siempre sus plantas, para poder arrancar de inmediato cualquier

flor macho que aparezca. Una flor macho tarda varias semanas en poder dispersar el polen activo. También ocurre con frecuencia que las plantas encuentren dificultades para florecer cuando entra algo de luz, por lo que acabarán produciendo una magra cosecha. Sobre todo, debemos vigilar cualquier aparato o aplicación eléctrica dentro del espacio de cultivo, ya que suelen tener pequeñas bombillitas que emiten bastante luz, lo que puede perturbar el sueño nocturno de nuestras plantas. Cubre con cinta especial anti-luz toda bombillita o emisor de luz.

Salida de aire

Cuando las plantas se han puesto a florecer de verdad y empiezan a producir hermosos cogollos, también comienza a desarrollarse su característico olor. Las plantas comienzan a extender un olor potente y fragante, lo que obliga a tener muy en cuenta que nuestro espacio de cultivo sea completamente hermético y no deje salir el aire. Es necesario que tenga un mínimo de agujeros o grietas por los que pueda escaparse el olor, y mejor, que no tenga ninguno. Cuando las plantas empiezan a oler, nuestras visitas a la plantación serán tan frecuentes que probablemente nos hayamos acostumbrado al olor y ya no lo percibamos. Así, podemos estar convencidos de que prácticamente no huelen, mientras que nuestros vecinos están totalmente atufados. Otro factor importante de tener un espacio hermético, además de las cuestiones de seguridad, es el control del clima. Conseguir un buen clima es enormemente importante si queremos obtener lo mejor de nuestras plantas. Un tercer punto importante es que no puedan entrar gusanos ni otras criaturas indeseables. Un buen espacio de cultivo es de hecho una especie de cámara de cuarentena de la que nada puede entrar ni salir.

Clima

Una vez resueltos los puntos anteriores, llegamos al siguiente objetivo en la construcción de nuestro espacio de cultivo, que es el de crear unas condiciones climáticas ideales para que las plantas puedan desarrollarse, creciendo y floreciendo a gran velocidad. Como el clima debe ser constante e igual por todas partes, necesitamos un ventilador (o más de uno) para asegurarnos de que haya una buena circulación del aire. Las plantas tendrán tallos más gruesos y fuertes, y rendirán más que las plantas cultivadas sin ventilador. Si tenemos un presupuesto holgado, se puede invertir en un termostato, un higrostatato o un termo-higrostatato. Se conecta al ventilador, lo que permite programar la temperatura máxima deseada (por ejemplo, 28 grados) para el cultivo. Si la temperatura sube por encima de esos 28a, el ventilador se pone en marcha para bajarla. El higrostatato también se puede acoplar al ventilador para asegurarse de que se mantiene el contenido en humedad del aire. Si nuestro espacio se vuelve demasiado húmedo, el aire se absorbe hasta que se alcanza el nivel correcto. Con un regulador de voltaje se puede regular la velocidad a que opera el ventilador, por lo que se puede mantener constantemente a velocidad lenta, para mantener el bombeo de aire fresco en el interior de nuestro espacio de cultivo.

Para regular el contenido en humedad del aire, necesitamos un humidificador. No son demasiado caros, y la inversión vale la pena. Lo bueno es que suelen llevar un higrostatato incorporado, por lo que sólo hay que programar la humedad del aire requerida, y el humidificador se ocupa de mantenerla. Esto funciona de maravilla sobre todo durante el periodo de crecimiento. Una planta puede doblar su ritmo de crecimiento con el aire húmedo, lo que reduce la duración de la fase de crecimiento. Pero calentar una habitación grande o un pequeño espacio de cultivo suponen un mundo de diferencia. Resulta fácil permitir que suba la humedad del aire durante las primeras semanas en un espacio pequeño, pero para hacerlo en un cuarto grande se necesita un montón de equipo carísimo, lo que no conviene a un principiante. También se puede gastar el dinero en aislar bien el espacio; allá cada cual.



Es importante que haya orificios para la entrada de aire, preferiblemente en la parte más baja. Así el aire fresco circula por el interior sobre las plantas. Desde el periodo de crecimiento, hasta la floración, y más allá.

También tenemos que asegurarnos de que a un lado del cuarto, en la parte baja, hay agujeros por los que puede entrar el aire. Estos orificios son para permitir la entrada de aire nuevo rico en CO₂. Al otro lado del espacio, arriba del todo, es donde se debe colocar la bomba de succión, que se encargará de absorber y eliminar el aire caliente. El aire caliente sube, razón por la cual situamos la bomba de succión en la zona más alta del cuarto, o al menos lo más alto posible. Si añadimos un filtro de carbono a la bomba, al mismo tiempo podemos eliminar cualquier olor fuerte. El filtro de carbono y la bomba son esenciales en un espacio de plantación como el que estamos construyendo. Un sólo filtro dura para unas cinco cosechas, o para un año. La bomba debe tener capacidad apropiada para el tamaño del espacio de cultivo, por lo que primero hay que calcular el volumen de ese espacio. Volviendo a los cálculos escolares, sabemos que multiplicando la longitud por la anchura por la altura, obtendremos el volumen. Hay que elegir una bomba con un poco más de capacidad de la necesaria para el volumen de nuestro espacio, lo que durante

los meses calurosos del verano supondrá una gran ventaja al mantener la plantación a una temperatura razonable. Así pues, para un espacio de unos 500 m³ elegiremos un ventilador para 750-100 m³. Además, en invierno podemos ponerlo a la velocidad más lenta, ahorrando energía, mientras que en verano funciona a plena potencia, manteniendo la temperatura por debajo de los 30 grados. Un ventilador más grande a media potencia hace mucho menos ruido que otro menor a toda marcha. Y, además, en el futuro nos puede interesar agrandar el espacio de cultivo. Situando los orificios de entrada de aire en la parte baja del cuarto y la bomba arriba al otro lado, creamos una corriente de aire que se encarga de transportar el aire fresco y enriquecido desde abajo, hasta arriba, flotando sobre las plantas mientras se eleva. Esto es muy bueno para las plantas, que disfrutan del aire fresco al máximo antes de que sea despojado de su CO₂, succionado y expulsado del espacio de cultivo.

Para mantener alejadas las plagas se puede utilizar unas medias de nylon, o especiales, colocadas sobre los orificios de entrada del

aire, para que nada pueda volar o saltar dentro, lo que nos ayudará a evitar una infección más tarde. Por supuesto, no hay que olvidar que no debemos permitir la entrada de luz a través de estos agujeros. Los tubos de pvc doblados funcionan bien dejando entrar el aire pero impidiendo la entrada de luz.

Existen miles de maneras de comprobar que hay un buen suministro de aire en el cuarto; todos son buenos, pero hay dos normas fundamentales que hay que observar: mejor aire por abajo, y a prueba de luz. Si no podemos hacer un agujero para la bomba en ningún sitio, lo mejor es comprar una puerta barata y hacer ahí un orificio para la extracción de aire. Se trata de un método utilizado con mucha frecuencia por los cultivadores profesionales.

Metro cuadrado

Ya es hora de empezar de verdad a construir nuestro cubículo. No se necesita gran cosa: un solo metro cuadrado, y cualquiera tiene uno en algún sitio, el ático, el sótano, un trastero... Necesitaremos una pistola de grapas para madera, una sierra, plástico blanco y negro, un taladro, tornillos, tijeras, unas planchas de madera, ...y un metro cuadrado.

Lo que vamos a construir es una pantalla alrededor de la plantación. Supongamos que utilizamos un solo metro de una habitación grande, en ese caso resulta útil separar físicamente el espacio de cultivo del resto del cuarto, para que éste pueda usarse para otra cosa. Si no lo hacemos, la habitación entera olerá cuando las plantas empiecen a florecer. La gran ventaja de construir una pantalla es que la luz de la lámpara se aprovecha al completo. La luz es peso (lo que quiere decir que la cantidad de luz que recibe una planta determinará en gran medida la cantidad de cosecha que se obtendrá después. Al construir una pantalla alrededor del metro cuadrado cubierto a su vez por un plástico blanco reflectante, mantenemos la luz dentro del espacio de cultivo y sobre las plantas. Si no lo hacemos, la luz se desparramará por toda la habitación, desperdiciándose gran parte. La forma más barata de garantizar nuestra cosecha es asegurarse de que los laterales de las pantallas alrededor de las plantas son de blanco

reflectante. El mejor material es el mylar, es un poco más caro que el plástico blanco-negro, pero refleja el 99% de la luz que emite la lámpara. Hay que colgarlo lo más recto posible. Es muy importante que las paredes de nuestro espacio de cultivo sean reflectantes, sea con plástico o lo que sea.

La construcción de esta pantalla o biombo es trabajo de una media hora, teniendo a mano los materiales necesarios. Se cortan ocho piezas de madera de aproximadamente 1,2 m y seis piezas de 1,70 m. Esta longitud es la de mis techos, altos. Puede que los vuestros sean algo menores. Si la habitación tiene dos metros de altura, hay que cortar piezas de 1,97, por ejemplo.

El primer paso es bastante sencillo: construimos una estructura de madera ensamblando dos piezas de 1,2 m a lo ancho con dos piezas de 1,70 (en mi caso) a lo largo. Se puede hacer muy rápido con un taladro eléctrico, para fijar las piezas con tornillos. Una vez bien construida la estructura, la cubriremos con el plástico blanco-negro. Mejor con una grapadora. Después se puede recortar el plástico sobrante.

Ya tenemos nuestra primera pantalla reflectante. Ahora hay que añadir una pantalla más, utilizando una de las piezas restantes de 1,70. Adosamos a la pieza de 1,70 de la pantalla ya construida dos piezas de 1,2 m y una de 1,70. Otra vez forramos de plástico grapado y recortamos lo que sobra. Ahora tenemos dos pantallas adosadas una a la otra. Hacemos lo mismo para el otro lado, fijando la nueva pantalla a las otras.

Como ya hemos visto, las pantallas son algo mayores que el espacio de cultivo. Así tenemos espacio para el ventilador y otros adminículos. Para terminar, construiremos otravez una sola pantalla independiente, con dos piezas de 1,20 y dos de 1,70. Es la puerta de entrada a la plantación. La situamos en la zona que queda abierta por las tres pantallas, sellando así el espacio completamente. Solo hay que mover la pantalla-puerta para echar un vistazo a las plantas.

Así, la luz de la lámpara permanece en el espacio de cultivo, y ya notaremos la diferencia a la hora de la cosecha. El olor



Una vez fijadas unas a otras las paredes, suelo fabricar otra bandeja de recogida de restos, para mantener todo limpio y minimizar así las posibilidades de trastornos y enfermedades.



Para obtener el máximo rendimiento de nuestro metro cuadrado, construimos una pantalla reflectante alrededor. De esta manera, controlamos mejor el clima y creamos un ambiente totalmente resistente a la luz.

también se queda en el interior y se puede eliminar fácilmente con bombas con filtros, con lo que el resto de la habitación queda libre para otros usos.

Recogida de restos

Para facilitar la limpieza del espacio de cultivo, construimos una especie de caja-basurero, dentro de la cual colocaremos las macetas. Hacemos una estructura de 1,10 de ancho con una altura de unos 15 cm., forrada del mismo plástico reflectante (sin agujeros o grietas). La ventaja de esta construcción es que toda la basura como sustrato caído, hojas muertas o agua derramada acaban en la caja. Después de la cosecha no hay más que quitarla y limpiarlo todo rápidamente. Si no utilizamos un sistema como éste, nuestra plantación se ensuciará con facilidad.

También es útil para “limpiar” nuestra plantación, es decir, para eliminar el exceso de nutrientes o fertilizantes de las macetas. Regando las plantas abundantemente con agua pura, los residuos de nutrientes se lavan, así como las sales acumuladas. Algunos cultivadores hacen este lavado por costumbre, simplemente para mantener el medio de cultivo lo más saludable posible. Con la caja-basurero se puede hacer este lavado sin dejar encharcado todo el cuarto. También se puede llenar con alimento líquido y dejar que las plantas tomen lo que necesitan. Es el mismo efecto de poner las macetas sobre una bandeja. Así las plantas correrán menos peligro de sobre-fertilizarse, ya que ellas mismas deciden cuánto toman.

Resumamos: nuestro objetivo es crear un espacio de cultivo refractario a la luz, hermético, en el que el aire fresco, rico en CO₂ entra por la parte inferior de uno de los lados del espacio, circula hacia arriba y hacia el otro lado. Una bomba de succión lo suficientemente grande asegura la circulación del aire y los ventiladores mezclan el aire fresco entrante con el aire ya calentado por la lámpara, de modo que la temperatura es igual en todo el espacio. Sencillamente, añadimos paredes reflectantes para maximizar el efecto de la luz y una caja para la recogida de restos que mantiene el espacio limpio,,,,, y ya está listo para la plantación.

Cultivo para novatos 5a Parte

Germinación

Ahora que por fin está listo nuestro espacio de cultivo, empieza el auténtico trabajo. En el último número examinamos las cuestiones más importantes. Después de una amplia búsqueda entre las diferentes variedades de cannabis, hemos encontrado al fin la que mejor se adapta a nuestras necesidades. El cuarto de cultivo está protegido contra incendios y

planta de cannabis. No se puede subestimar la enorme capacidad de crecimiento de una semilla de cannabis. Las semillas tienen la capacidad de desarrollarse muy rápidamente; en sólo 12-36 horas de humedad, la raíz habrá salido.

Método del papel de cocina



es resistente a la luz, ya solo hace falta llenarlo de verdes plantas.

Es hora de desempaquetar las semillas y ponerlas a trabajar. Pero ¿cuál es el mejor método?, ¿Cómo conseguimos que estas pequeñas y frágiles semillas se conviertan en plantas? Existen muchos métodos diferentes, que ya conocéis todos, como también sabéis que cada uno tiene su método favorito. ¿Qué necesita una semilla para germinar con éxito? Las tres palabras clave son calor, humedad y oscuridad. Cuando proporcionamos humedad a la semilla, la fina raíz que se encuentra curvada en su interior comienza a crecer y sale fuera en busca de más humedad. Como esta raíz aumenta rápidamente de tamaño, la cáscara de la semilla se rompe en seguida. Lo primero en aparecer es la pequeña y frágil raíz, pequeña pero con la ambición de convertirse lo antes posible en una hermosa

Uno de los métodos de germinación de semillas más comunes es el del papel de cocina mojado y sus variantes. En él, las semillas se colocan en un trozo de papel absorbente o algodón mojados. Gracias a la absorbencia del papel, la semilla recibe fácilmente un suministro constante de humedad. Si el papel de cocina está demasiado seco, se añade una gota más para que vuelva a humedecerse de inmediato. Es importante que esté húmedo, pero no empapado. Si está demasiado empapado, la raíz no saldrá al exterior en busca de más agua, ya que tiene toda la que necesita donde está. En cambio, si lo mantenemos demasiado seco, se corre el riesgo de matar la raíz. Mantener la humedad adecuada no es fácil de conseguir, ya que el papel de cocina está siempre demasiado mojado o demasiado seco. Pero a pesar de todo, el método funciona bastante bien, aunque algunos principiantes se cargan unas cuantas semillas en el proceso.

Directamente en el medio

Un segundo método de germinación consiste en poner la semilla directamente a crecer en el medio elegido, después de haberla bañado en agua con estimulador de raíces durante unas horas. Después de este baño, se introduce la semilla directamente en la tierra, el sustrato de coco, o lo que sea. Las semillas se plantan a una profundidad de unos 5-10 mm. Al plantarlas así, sin demasiada profundidad, las

dañan las raíces al plantar las semillas germinadas con papel de cocina. La mejor forma de hacerlo es hacer un pequeño agujero con el dedo. Humedecerlo y rápidamente meter dentro la semilla. Como el suelo está en perfectas condiciones y húmedo, se puede presionar un poco la semilla sin problemas. Cubridla con una fina capa de sustrato y añadid de nuevo una mínima cantidad de agua (10 ml). Hacedlo suavemente, para que la semilla no se mueva.



Bloques de lana de piedra

No hay que olvidar que con los métodos antes mencionados, la temperatura juega un papel muy importante en el éxito de la germinación. La temperatura ideal debe permanecer constante entre los 20-25 grados. Esto se puede conseguir utilizando una manta térmica, que se enchufa y se mantiene a temperatura constante. Es una fórmula barata y eficaz. Yo prefiero utilizar un calentador como Bionair, medido en un pequeño armario. Este calentador se puede programar, por ejemplo, para permanecer a 25 grados, y al instalarlo dentro de un armario, se crea un microclima tropical que facilita el mantenimiento de una temperatura constante.

Otro método que yo sigo utilizando por su eficacia y sencillez es el del bloque de lana de piedra. Se ponen la semilla dentro de bloques de lana de piedra y se los riega con agua enriquecida con estimulador de raíces. Después colocamos los bloques en cubetas de cultivo con tapa. Este tipo de cubetas garantiza

semillas emergen rápidamente hacia la luz, y empiezan a crecer. Otra buena razón para no plantar más profundamente es el riesgo de que el suelo permanezca mojado demasiado tiempo, lo que pudriría la raíz. La parte superior del medio evapora la humedad con más rapidez, por lo que hay que tener cuidado de mantenerla húmeda. "Húmeda" en este caso quiere decir que esperaremos a que la capa superior del sustrato se seque, y en ese momento, le daremos más agua (y si lo estamos utilizando,

El arte de cultivar consiste la mayor parte del tiempo en observar con atención a nuestras plantas, lo que exige tiempo.

estimulador de raíces). En otras palabras, no hay que regar el sustrato mientras todavía esté húmedo. Si lo hacemos, el medio estará más mojado que húmedo, lo que facilitará que se pudran las raíces. Hay quien elige este método por el poco estrés que causa en las semillas. Algunos cultivadores poco cuidadosos

que el contenido en humedad del aire permanezca alto (por lo que no hay razón para añadir más agua hasta que la planta emerja). Por supuesto, pongo la bandeja dentro del armario con microclima, a la temperatura adecuada, con el calor controlado automáticamente, y no se necesita nada más para conseguir una rápida

germinación. En un par de días las semillas germinarán, y en cuatro, tendremos plantitas de varios centímetros de altura.

Luz

Ahora lo más importante es garantizar que las plantitas tengan la suficiente luz. Pero dentro del armario la oscuridad es total, ya que las semillas germinan mejor en un entorno oscuro. Bien, pero después de brotar, necesitan luz para desarrollarse, por lo que hay que sacarlas y plantarlas en el medio elegido. Si las hemos plantado en bloques de lana de roca, el trasplante será fácil, y las frágiles raíces seguirán protegidas durante el proceso. Los bloques se trasladan uno a uno al medio de cultivo.

¡Un buen comienzo es oro puro!

Más o menos una semana más tarde, y gracias a uno de los métodos descritos, hemos conseguido unas cuantas plantitas. No esperéis que germinen el 100% de las semillas. Son seres vivos, y siempre hay alguna que se malogra. Hay que contar con ello de entrada, y si al final germinan todas, mejor que mejor. Los pequeños brotes empiezan a desarrollarse intentando convertirse en hermosas damas verdes lo antes posible. Poniéndolas bajo lámparas HPS obtendrán toda la luz que necesitan, y por lo tanto, la energía suficiente para crecer con rapidez.

La primera semana no parece ocurrir gran cosa, ya que las plantas todavía tienen muy pocas hojas y un sistema de raíces sin desarrollar. Con el paso del tiempo, las plantas desarrollan más hojas y empiezan a crecer más y más deprisa. El proceso es comparable a un antiguo tren diesel, que empieza a marchar muy despacio, pero que acaba cogiendo velocidad completa. Las hojas de la planta funcionan como paneles solares, y cuantos más paneles tenga más energía produce y antes puede incrementar su velocidad de crecimiento. Su eficacia es tanta que se pueden percibir los cambios prácticamente a diario. En esta fase inicial es muy importantes que haya suficiente luz, calor y humedad. Al mantener el nivel

de humedad alto se facilita que las plantas desarrollen con más facilidad su follaje. Podemos aumentar el nivel de humedad del aire bajando la potencia del extractor de aire, o incluso apagándolo en las primeras semanas, o bien podemos utilizar un humidificador. Mientras las plantas están creciendo en tamaño, necesitan más y más agua, por lo que hay que regarlas más a menudo. El agua usada se evapora a través de las hojas, y va directamente al ambiente del cuarto de cultivo, lo que mantiene alto el nivel de humedad.

Al contrario que en el cultivo de clones, no se necesita colgar las lámparas demasiado altas, ya que las plantas de semilla sopor-



Es importante mantener las semillas húmedas, pero no mojadas. Si se mantienen mojadas, la raíz no emergerá en busca de más agua.



tan mejor la intensidad de la luz que los esquejes recién cortados. Las plantas de semilla recibirían en la naturaleza la fuerza del sol directamente, por lo que están adaptadas para encontrarlo agradable. Probablemente habréis leído en todas partes que hay que colgar las lámparas al menos a 60 cm al principio, pero eso solo es válido cuando se trata de clones.

Alimentación

¿Cuándo hay que empezar a alimentarlas? Eso depende del medio en que estemos cultivando. Pero, desde luego, no en los primeros días. Si cultivamos en sustrato, éste contiene suficientes nutrientes para al menos dos semanas. El coco, en cambio, no contiene nutrientes, por lo que en una semana deberemos empezar a alimentar a nuestras plantas. Es fácil ver si las plantas necesitan nutrientes ya que ellas mismas lo piden. Sus verdes hojas empiezan a ensombrecerse, su forma de decir que necesitan alimen-

tarse. El principiante probablemente no captará este mensaje, y si se espera demasiado, las hojas empezarán a volverse amarillas. No es un problema grave, solo que la planta muestra una carencia de nutrientes. Lo más probable es que se trate de una carencia de nitrógeno, uno de los pilares más importantes de un buen desarrollo y crecimiento. Al darles alimento, enseguida veréis que las hojas amarillentas vuelven a ponerse verdes. Las carencias se han solventado, y la planta vuelve a tener todos los materiales necesarios. Dependiendo de la seriedad de la desnutrición, la vuelta al estado saludable llevará un día entero, o solamente unas horas.

Para no poner las cosas más difíciles de lo que ya son por sí mismas, lo mejor es empezar un primer cultivo en sustrato, lo que permite conocer mejor a la planta. Así no habrá que empezar a darles alimento en las primeras semanas, por lo que tendremos menos posibilidades de estropear las cosas antes de tiempo. El periodo de crecimiento en que se encuentra ahora la planta requiere tener las lámparas encendidas 18 horas al día y 6 horas apagadas. Este esquema de tiempo reproduce el día más largo del año, y normalmente el más soleado, el 21 de junio. Hacemos creer a las plantas que todos los días son el día más largo y soleado del año.

Disfruta de tus plantas

Durante las primeras semanas, mientras las plantas están desarrollándose felizmente en sus macetas llenas de mezcla de tierra, no hay mucho que hacer más que disfrutar del espectáculo. Aunque en la primera semana puede fastidiarnos el poco progreso del asunto, a partir de la segunda semana nos vamos a preguntar cómo pueden crecer tan rápido. El arte de cultivar consiste la mayor parte del tiempo en observar con atención a nuestras plantas, lo que exige tiempo. Hay que seguir con mimo su desarrollo, especialmente la primera vez, ya que no hay que perderse cómo el minúsculo brote se transforma velozmente en un floreciente arbusto de cannabis, con el material de mejor calidad que nunca hayan probado nuestros pulmones. ¡Joyas cultivadas en casa!

Cultivo para novatos 6a Parte

El periodo de crecimiento o fase vegetativa

Las semillas germinadas brotan del suelo e inmediatamente se convierten en pequeñas plantas verdes de aspecto afilado. En esta etapa, son todavía muy frágiles, y lo parecen. Ahora hablaremos del crecimiento. Este periodo es un factor fundamental para determinar el tamaño de la cosecha final. Un buen desarrollo es incluso más importante que la propia floración.

Someter a una planta a pre-crecimiento significa mantenerla en la fase vegetativa durante un periodo de entre un día y varias semanas, para lo cual se programa el temporizador de las lámparas a 18/6. Esto quiere decir 18 horas de luz y 6 de oscuridad diarias. Ya está preparada para aprovechar completamente los beneficios de la luz y empezar a desarrollarse tanto a lo ancho como a lo alto.

Cuanto más tiempo de crecimiento se le permita, más cantidad de hojas desarrollará, y las formará en gruesas ramas laterales, gracias a las cuales el crecimiento se acelerará aún más. Una planta que la semana pasada tenía sólo 10 hojas y que ahora tiene 25 crecerá mucho más rápido, gracias al incremento de la cantidad de luz que es capaz de absorber y utilizar. Así, al principio el crecimiento siempre es lento, hasta que ha generado la suficiente cantidad de hojas para poder alcanzar una cierta velocidad de crecimiento. En ese momento se hace visible que un sólo día de crecimiento supone una gran diferencia, y se pueden observar los grandes progresos que han hecho en ese único día. Ahora bien, más crecimiento supone también que se necesitan más nutrientes, más oxígeno.... Para conseguir un buen crecimiento es necesario mantener todos los factores constantemente bajo control. Si en cualquier momento se produce una deficiencia de oxígeno en el espacio de cultivo, por culpa de una pobre

o nula extracción de aire, las plantas sufrirán un retraso en su potencial de desarrollo.

Medios de cultivo

Los diversos medios de cultivo ofrecen a su vez diversas velocidades de crecimiento. Los más comunes siguen siendo el sustrato, el coco y el hidrocultivo. Cada medio tiene sus propias cualidades, ventajas y desventajas.

El sustrato solo permite un crecimiento rápido si está bien aireado y tiene una estructura ligera. Debido a que las raíces se desarrollan mejor a través de un suelo ligero y aireado, eso es lo que debemos proporcionarles. Cuanto más rápido se desarrollan las raíces, más deprisa crece la planta que sustentan. Las raíces necesitan oxígeno, y un suelo duro y compactado con-

Para conseguir un buen crecimiento, es necesario mantener todos los factores constantemente bajo control.

tiene menos cantidad de oxígeno que las mezclas más ligeras. La ventaja de utilizar sustrato es que este contiene nutrientes, por lo que no necesitaremos añadir nutrientes líquidos demasiado pronto. Esto puede ser importante para los cultivadores principiantes, ya que evita dificultades en las fases más tempranas del crecimiento. Un comienzo pobre puede ser desastroso para la posterior floración y cosecha. Por lo tanto, el sustrato o tierra es un medio perfecto para los cultivadores novatos. Aprende a cultivar bien en sustrato y siempre podrás volver a él en el futuro.

El coco es una sustancia aún mejor aireada para el cultivo. Se trata de mi medio favorito, y garantiza a las plantas un comienzo espectacular, gracias a las fibras ricas en oxígeno. Las plantas que han crecido en un medio más rico en oxígeno son más fuertes y desarrollan más y más fuertes ramas late-

rales. El inconveniente del coco es que no contiene nutrientes: es pobre en alimento, por lo que hay que empezar muy pronto a añadir nutrientes líquidos. Esto podría crear problemas, pero el coco es muy manejable, y difícil de sobre-fertilizar. Puede que incluso más difícil de sobre-fertilizar que el sustrato.

La sobre-fertilización se produce por una acumulación de las sales que están presentes en todos los alimentos para plantas. Con el paso del tiempo, si se utiliza una dosis demasiado alta de nutrientes (por bisonñez del cultivador), la planta ya no es capaz de absorberlo todo lo suficientemente rápido. En las hojas empiezan a aparecer feas líneas, al principio en los bordes, después las hojas se secan y mueren. Para evitar esto, hay que "lavar" el medio de cultivo. Se trata de un riego extra que

sirve para eliminar las sales acumuladas. Si tenemos una planta con hojas de un color verde muy oscuro, eso es señal de una suficiente presencia de nutrientes, y darle más alimento supondría un riesgo de sobre-fertilización. Si no estamos seguros, lo mejor es esperar a que las hojas adquirieran un tono más suave para darles más nutrientes. Pero si esperamos demasiado, las hojas se volverán amarillas.

El hidrocultivo ofrece, si se hace bien, las mayores velocidades de crecimiento, gracias a la abundancia de oxígeno disponible para las raíces. Es un medio más intensivo que el sustrato o el coco. Yo personalmente prefiero el coco porque es un buen punto medio entre el sustrato y el hidro. Se consiguen buenos resultados de desarrollo, pero no se necesita prestarle tanta atención. Hay que decir que cuando se domina al dedillo el hidrocultivo, es un medio que funciona como la seda. Pero

cultivando en agua se depende más de los aparatos eléctricos, y si éstos dejan de funcionar o se produce un apagón, no se puede hacer sino jurar en arameo contra la electricidad.

Un buen comienzo vale su peso en oro

Casi todos los cultivadores utilizan compuestos estimuladores de raíces para garantizar un crecimiento fuerte. Como había sucedido hasta ahora, toda la acción se produce en el subsuelo, al principio. Un brote pequeño todavía tiene muy pocas raíces. El objetivo es estimular a la planta para que produzca la mayor cantidad posible de raíces en el menor tiempo posible. Lo más comúnmente utilizado es el estimulador líquido de raíces, artículo que todas las grandes empresas de nutrientes tienen en sus catálogos. El estimulador de raíces garantiza un impulso de crecimiento a éstas. Su eficacia se percibe con más facilidad cuando se cultiva en sustrato. También favorece el crecimiento de cualquier otra planta presente en la mezcla de tierra. Por lo tanto, que nadie se asuste si de pronto aparece en su sustrato un tipo diferente de brote verde.

Generalmente, el estimulador de raíces se diluye con agua, aunque se utiliza sin diluir para estimular el arraigo de los esquejes en el proceso de clonación. No se utiliza estimulador de raíces al mismo tiempo que fertilizantes líquidos, ya que este último reduce la eficacia del primero. Por lo tanto, en los primeros días es necesario añadir estimulador de raíces sin mezclarlo con ningún tipo de nutrientes. Así conseguiremos un comienzo óptimo.

También existen hongos beneficiosos (simbióticos), que se pueden aplicar para favorecer un buen desarrollo de las raíces. Nova-Star-T, de BioNova es

una bolsita llena de un polvo que contiene esporas de esos hongos benéficos, que se mezcla con agua. Con esta mezcla se humedecen los bloques donde se han plantado las semillas o clones. El hongo actúa en simbiosis, necesitando a la planta para sobrevivir. A cambio, la planta utiliza el hongo como un "sistema extra de raíces". Allí donde crece el hongo, la planta puede extraer nutrientes. El efecto es que la planta consigue un comienzo mucho más fuerte y saludable y tiene acceso a mucha más cantidad de nutrientes del medio de cultivo. Casi todos los productos que tienen efecto estimulante para las raíces son muy útiles para el inicio del periodo de crecimiento o vegetativo.

La importancia del periodo de crecimiento

Con la fase de crecimiento se pueden determinar en gran medida las dimensiones, forma y rendimiento de nuestras plantas. Existen diversas formas de cultivar el cannabis y dependen sobre

Si en cualquier momento se produce una deficiencia de oxígeno en el espacio de cultivo debido a una pobre o nula extracción de aire, las plantas sufrirán un retraso en su potencial de crecimiento.

todo del modo en que han crecido en su fase vegetativa. Se pueden cultivar muchas plantas en un sólo metro cuadrado; en ese caso es importante que no sea muy larga la fase de crecimiento. Las plantas no deben crecer demasiado o se eliminarán unas a otras. Cuantas menos plantas se cultiven, más tiempo de crecimiento se les puede dar.

Las plantas de semilla y los clones tienen diferentes preferencias en cuanto a crecimiento. Los clones son plantas más viejas que las plantas de semilla, por lo que necesitan menor tiempo de crecimiento antes de ser inducidas a la floración. Una planta de semilla atraviesa varias fases y alcanza la madurez después de un mes de crecimiento. Cuanto mejor cultivador se sea, más rápido se es capaz de hacer llegar a una planta a la madurez. Esto no solo depende del tiempo, sino del volumen. Si nos fijamos en un clon, veremos que las ramas laterales crecen en forma de

escalones. En cambio, las ramas laterales de una planta de semilla inmadura son proporcionalmente rectas. A medida que la planta se hace adulta, las ramas laterales también empiezan a crecer en forma de escalones.

Así pues, el menor o mayor tiempo de crecimiento vegetativo determina las dimensiones de las plantas. Pero hay que recordar que las plantas más grandes no significan necesariamente las mayores cosechas. Para un principiante es especialmente importante tener en cuenta que la planta alcanza una enorme velocidad de desarrollo una vez se pone a florecer, y que seguirá aumentando de tamaño durante al menos tres semanas hasta que alcance sus dimensiones finales.

El crecimiento perfecto

¿En qué consiste el crecimiento perfecto? En que todas las plantas alcancen el tamaño ideal una vez iniciada la floración, y en que todas las plantas puedan después seguir desarrollándose bien sin entorpecerse unas a

otras. Se trata, en suma, de que todo nuestro metro cuadrado esté ocupado por plantas, sin espacios vacíos, pero sin estar tan lleno como para que las plantas compitan entre sí por los recursos disponibles. Si se les da un periodo de crecimiento demasiado largo, o si se cultivan demasiadas plantas, todas tendrán un desarrollo más pobre. Las plantas necesitan espacio para que se desarrollen sus ramas laterales, y por lo tanto, ganen en corpulencia. Si carecen de este espacio, se desarrollan en altura, con el inconveniente de que las ramas laterales más bajas serán débiles y no podrán producir cogollos pesados o grandes.

Para conseguir una buena cosecha, es necesario un buen desarrollo de los cogollos de las ramas laterales más bajas, así como en la parte superior. Cualquiera puede conseguir buenos cogollos en la copa; otra cosa es lograrlos en las ramas laterales inferiores. Pero, si se

consigue, así es como se logra un magnífico rendimiento.

Por regla general, ocho plantas de semilla, con tres semanas de pre-crecimiento, llenan un metro cuadrado, bajo una lámpara de 600 vatios, y proporcionan una cosecha de unos 500 gramos, aproximadamente 63 gramos por planta, lo que no es una cifra espectacular. Mi sistema consiste en vigilar estrechamente las plantas, y cuando alcanzan una altura de unos 25-50 cm y se han convertido en pequeños adultos con pequeñas y fuertes ramas laterales, están listos para

ponerlos a florecer. Los clones pueden iniciar la floración antes, ya que empiezan siendo más maduros. Por la misma razón, es conveniente no dejarlos crecer más de unos 25 cm. Los clones suelen tener más ramas, por lo que dejan pasar menos luz hasta las ramas más bajas. Las plantas demasiado grandes impiden parcial o totalmente que llegue luz hasta las ramas inferiores, que de este modo no desarrollan cogollos. Así que dejarlas crecer demasiado resulta una pérdida de tiempo y energía. Estamos limitados por la potencia de las lámparas, que aseguran un buen desarrollo de cogollos sólo en los 20 cm superiores de nuestras plantas. Cuanto más abajo, más pequeños los cogollos. Es necesario garantizar la máxima cantidad de luz posible a las ramas más bajas, para maximizar el desarrollo de los cogollos en ellas.

Nutrición

Durante el periodo de crecimiento necesitan sobre todo nitrógeno y potasio. Si tienen deficiencias de uno o ambos durante la fase de crecimiento, se vuelven amarillas. Si elegimos cultivar en sustrato y utilizamos una buena



Una planta adulta



Una planta inmadura

mezcla de grow-shop, éstas contienen la suficiente cantidad de ambos nutrientes clave para un periodo de 3 semanas a un mes. La ventaja es que no hay que añadir fertilizantes líquidos hasta la fase de floración. El precio de más que se paga por la mejor mezcla de sustrato, lo vale. Además, se ahorran un montón de problemas potenciales. Las mezclas baratas suelen tener pocos nutrientes útiles, por lo que hay que empezar en seguida a utilizar fertilizantes líquidos, aumentándose el riesgo de sobre-fertilización.



las. Trata de mostrar que necesita más alimento. Es necesario subir la dosis de nutrientes o dárselos con más frecuencia.

Las primeras dos semanas de crecimiento

No se puede evitar cometer errores cuando se cultiva cannabis. De los errores se aprende, y la próxima vez no cometeremos los mismos. Sobre todo, hay que seguir las instrucciones de la botella y utilizar una jeringuilla para medir con exactitud las cantidades. Una nutrición suficiente, sin pasarse, da como resultado un crecimiento espléndido y saludable de nuestras plantas.

Cuanto más grande sea, más fertilizante hay que darle. Así, si seguimos dándole las mismas concentraciones de nutrientes, notaremos que de pronto empiezan a desarrollar hojas amaril-

Antes de brotar, las plantitas de semilla que aparecen en la fotografía, fueron plantadas en la mezcla de sustrato Plagron's Royalty Mix. Este sustrato pre-fertilizado contiene suficientes nutrientes para varias semanas. Durante esas primeras semanas, añadí estimulador de raíces. Según fue pasando el tiempo, empezaron a crecer cada vez más deprisa. Como reforzante, durante este periodo de crecimiento también les di Alga de crecimiento, un nutriente líquido de crecimiento de Plagron. Esto no es absolutamente necesario, ya que en la mezcla hay suficientes nutrientes, pero me permitió mantener el nivel de

valores nutricionales del sustrato. Si no lo hiciera, al cabo de unas semanas el suelo estaría agotado. Al darle regularmente nutrición extra, evitamos tener que añadir de repente fuertes cantidades de fertilizantes. ¿A dónde quiero llegar?. Pues a evitar demasiado alimento a la vez, lo que supondría un riesgo de sobre-fertilización.

Aparte de aplicar estimulador de raíces y nutriente líquido para crecimiento, poco más se puede hacer en este periodo de crecimiento. Asegurarse de que las lámparas se mantengan a 30-40 cm sobre las plantas. La altura correcta varía en función de los espacios de cultivo y del número de lámparas en él. Si tenemos una buena circulación de aire, se pueden colgar las lámparas más bajas, ya que gran parte del aire seco y caliente es eliminado de la inmediata vecindad de las plantas, reduciendo el estrés producido por la acción de las lámparas.

Siempre que la temperatura no baje de los 16 grados, no se producirán problemas importantes.

Durante las primeras semanas los niveles de humedad se deben mantener lo más altos que sea posible, ya que así las plantas crecen más rápido

y pueden fabricar sus hojas con más facilidad. Una concentración de humedad elevada en el ambiente puede hacer maravillas, y esto se puede conseguir apagando el extractor de aire o poniéndolo a baja potencia para que la humedad no salga inmediatamente del espacio de cultivo. Un humidificador también ayuda. Se trata de mantener la temperatura entre 22-28 o C y por la noche entre 18-22. Siempre que la temperatura no baje de los 16 grados, no se producirán problemas importantes.

No hay que olvidar utilizar las lámparas todo lo posible por la noche, cuando las tarifas son más baratas, lo que a lo largo de todo el cultivo puede significar un ahorro importante.

Una vez que ya están en marcha las verdes plantas, podemos acariciar sus fuertes tallos y saborear por adelantado el olor y sabor de nuestra futura cosecha.

Ahora solo hacen falta unos cuantos meses más de paciencia hasta poder disfrutar de nuestros bien ganados cogollos en el momento de la recogida.



Cultivo para novatos 7a Parte

Crecimiento en interior

Antes de centrar nuestra atención en la fase de floración, debemos estar seguros de haber cultivado ejemplares grandes y sanos durante un periodo vegetativo lo más corto posible. Su tamaño y salud determinarán en gran parte la eventual cosecha.



El objetivo es convertir los pequeños brotes durante el periodo de crecimiento en robustos y vigorosos arbustos verdes lo más rápido posible. Para garantizar un tallo fuerte conviene tener un ventilador funcionando en el cuarto de cultivo. Esto garantiza la mezcla correcta de aire frío y caliente y mantiene una brisa soplando sobre las plantas. De este modo se las estimula para que fortalezcan sus tallos, y un tallo más grueso puede soportar más cantidad de pesados cogollos. Los resultados se ven enseguida. La planta se adapta con increíble rapidez.

En solo un par de días, las plantas dejarán de moverse. Se quedan firmemente quietas, desafiando a la brisa. Prueba de que la planta ha conseguido en tan poco tiempo fortalecer su tallo. Se puede aumentar la potencia del ventilador, para que vuelvan a adaptarse. El resultado final serán plantas fuertes y vigorosas, con apariencia de arbustos. Proporcionar una buena brisa a las plantas durante la fase vegetativa es una técnica muy barata para incrementar nuestra cosecha.

Cultivando bajo lámparas se pueden conseguir cogollos real-

mente enormes; tan pesados, de hecho, que las ramas laterales corren el riesgo de no poder soportarlos (y nosotros de perder parte de la cosecha). Como sin duda habréis comprobado antes, son las plantas de tallos más robustos las que producen más y mejores cogollos, aunque siempre hay excepciones a la regla.

Alimentación

En breve, tendremos que empezar a dar a nuestras plantas alimento, para que puedan soportar el rápido crecimiento bajo las lámparas. Cuanto mayor sea la calidad de nuestro sustrato (o sea, cuanta más cantidad de nutrientes contenga), más tiempo podremos esperar antes de darles su primer suplemento. Pero aún en ese caso sigue siendo aconsejable añadir en este momento una pequeña cantidad de nutrientes. Haciéndolo regularmente nos aseguramos de que el medio de cultivo no se agote.

En circunstancias normales, una buena mezcla de sustrato necesitará suplementos de nutrientes después de unas tres semanas de crecimiento, pero si los añadimos regularmente, pasarán cinco o seis semanas antes de que el suelo se agote. Hacerlo así ahorra problemas, ya que si se deja pasar, luego habrá que añadir cantidades considerables de nutrientes líquidos, lo que no es necesariamente un problema, pero podría serlo para los cultivadores principiantes, cuyas plantas podrían acabar amarilleando si se pasan con las cantidades.

La nutrición debe ir aumentando de forma gradual, al tiempo que la planta va atravesando diversas fases. Las plantitas recién salidas necesitan poca o nula alimentación suplementaria, por lo que lo mejor es esperar una semana y media antes de dársela por primera vez. Después, hay que utilizar

la mitad de la dosis establecida en la etiqueta. La EC de la mezcla nutriente estará entonces en torno a 1.4, dependiendo de la marca de nutrientes que utilicemos. Una vez que las plantas hayan crecido lo suficiente, se puede aumentar la dosis. De esta manera, poco a poco vamos añadiendo más nutrientes al agua.

Lo que suele ocurrir si añadimos siempre la misma cantidad de alimento es que las plantas acaban desarrollando deficiencias. Nosotros le damos siempre la misma cantidad de nutrientes, pero la planta se está haciendo más y más grande, por lo que puede necesitar más, algo que todo cultivador debe tener en cuenta. Por ello yo no soy un entusiasta de los "planes generales de cultivo", considero que cada plantación es diferente. Hay que observar a nuestras plantas para luego decidir qué es lo mejor para ellas.

Deficiencias más comunes

Las deficiencias más comunes son falta de nitrógeno, potasio o fósforo. Suele ser durante la fase de crecimiento cuando las plantas son más susceptibles de tener deficiencias de nitrógeno y potasio. La falta de nitrógeno es muy fácil de detectar, ya que los bordes de las hojas amarillean. La planta absorbe todo el nitrógeno de estas hojas porque no tiene otro lugar de donde sacarlo. De modo que las hojas viejas son drenadas y todos sus nutrientes trasladados a donde se está produciendo el nuevo follaje.

La deficiencia de potasio es lo más común, según mi experiencia, y se reconoce porque las hojas se vuelven amarillas en el filo exterior del centro de las hojas, lo que lo distingue de la deficiencia de nitrógeno. A veces ocurren al mismo tiempo ambas carencias.

Durante la floración es cuando hay más posibilidades de



tener una deficiencia de fósforo y/o también de potasio. La falta de fósforo es difícil de reconocer, la planta suele desarrollar un color oscuro, purpúreo. Además, se detiene la floración, por lo que suelen acabar teniendo menor tamaño. Es importante saber que estas carencias a corto plazo no son dañinas para las plantas. Las deficiencias son en realidad fáciles de conocer y de remediar. Simplemente dando a las plantas un suplemento de nutrientes veremos como

las hojas amarillas vuelven a adquirir un saludable tono verde. Resurgirán con un aporte fresco de nitrógeno, fósforo o potasio. Esa es la razón de que para un principiante sea mejor sub-alimentar a sus plantas que sobre fertilizarlas.

Es el modo correcto de ir conociendo a la planta y actuando en consecuencia. Y si nos encontramos un problema, e ignoramos la causa, primero descartaremos las deficiencias conocidas. Cuando se empieza,

conviene cultivar una planta a modo de prueba, para ir experimentando con ella, sin darle ningún nutriente extra para observar sus deficiencias. Una vez adquirido este conocimiento, nos será más fácil manejarlos con futuras plantaciones.

Reconocer los colores

Todo principiante puede ser un cultivador de primera, siempre que no sea ciego para los colores. Para ajustar correctamente la alimentación hay que vigi-

larlas de cerca. Es así de sencillo. Cuando reciben suficiente cantidad de todos los nutrientes necesarios, tienen un color verde brillante y un aspecto saludable. Es la situación óptima tanto para el crecimiento como para la floración.

Si poco tiempo después de esta observación no vamos aumentando los niveles de nutrientes que añadimos al agua, comenzarán a aparecer deficiencias. Solo hay que mirar el follaje para comprobar que en seguida adquiere un tono verde más claro. Es una indicación de que podrían necesitar más alimento, y si no prestamos atención, y esperamos demasiado, las hojas se volverán amarillas. De modo que es muy fácil saber cuándo hay que actuar.

Cuando algunas de las hojas más viejas que reciben menos luz, se vuelven automáticamente amarillas. La planta ha dejado de necesitarlas y les retira todos los nutrientes útiles. Así que no hay que pensar en deficiencias de nutrientes sólo porque unas cuantas hojas se han vuelto amarillas.

La sobre-fertilización ocurre por la aparición de sales que se acumulan en la mezcla de sustrato, o bien porque hemos añadido dosis excesivas de nutrientes al agua de nuestras plantas. Las sales se eliminan utilizando un preparado de enzimas. Este producto garantiza que los restos de raíces muertas se eliminan, así como las sales de las sustancias que hemos estado aplicando. Esto no elimina toda posibilidad de sobre-fertilización, pero las reduce bastante, y revitaliza el medio de cultivo, lo que redundará en un mejor crecimiento y floración.

Sobre-alimentación

También hay que estar vigilantes cuando nuestras plantas están de un hermoso y profundo verde oscuro. Darles ahora demasiada cantidad de comida nos llevaría a la sobre-fertilización. Debemos dejar de añadir fertilizantes hasta que las hojas empiecen a desarrollar un color algo más pálido, y tomar nota de cuántos días tarda en suceder. Si tarda dos días, por ejemplo, volveremos

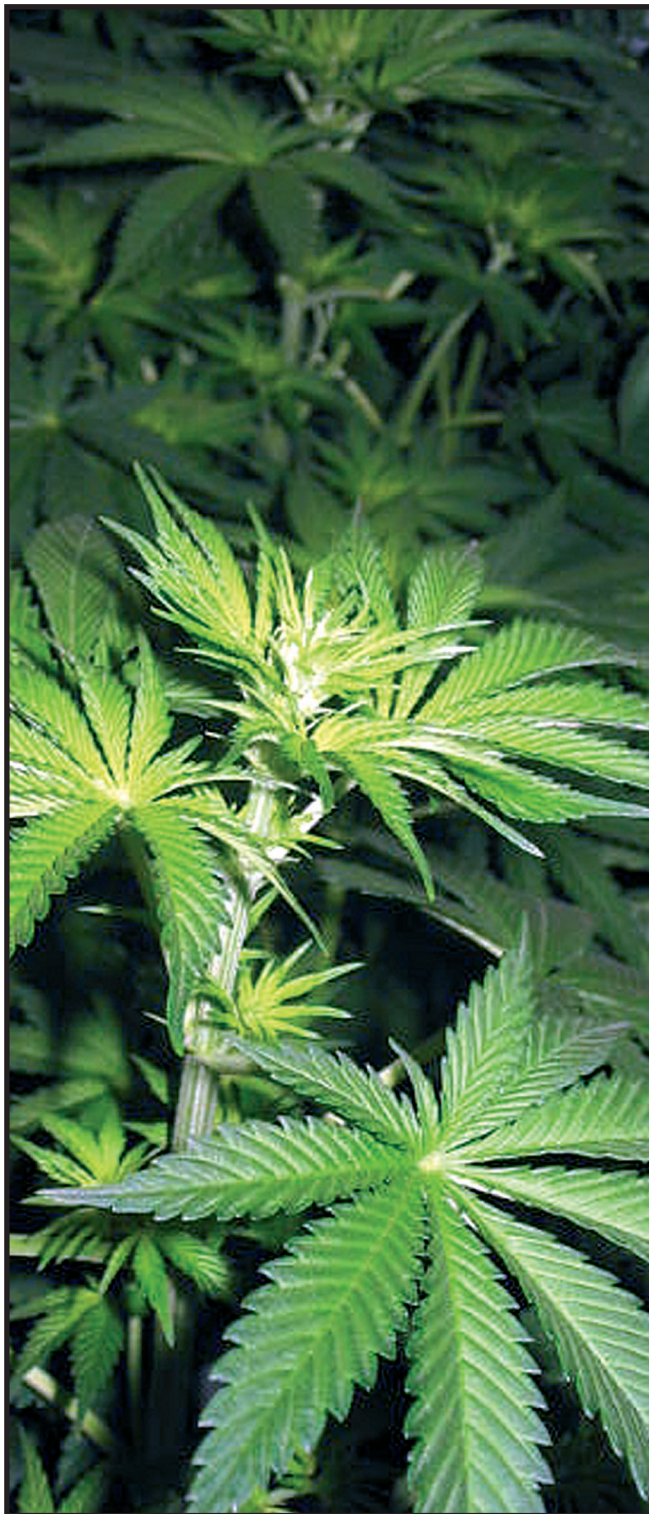
a darles nutrientes para que se oscurezcan de nuevo, y así ya sabemos que podemos alimentar a nuestras plantas cada dos días. Si no estamos seguros, es mejor esperar que pasarse.

Para facilitar las cosas a los cultivadores, existen medidores de pH y de EC. El pH es el nivel de acidez del medio, lo que determina con cuánta facilidad puede la planta absorber ciertas sustancias, y por lo tanto, en que cantidades se les pueden dar. Con un medidor de EC se puede medir el nivel exacto de alimentos vamos a dar a las plantas. Así podemos aumentar lentamente las dosis a medida que la planta va creciendo. Estos aparatos son útiles para hacer las cosas perfectas. También por eso yo siempre recomiendo que los principiantes cultiven en sustrato, que hace menos necesarios estos medidores. El suelo actúa como un amortiguador de errores.

Estilos de cultivo

Los dos métodos más comunes de cultivo son llamados SOG y SCROG. SOG (apócope de Sea of Green) consiste en cultivar muchas plantas por metro cuadrado y darles solo unos cuantos días antes de inducir las a la floración. El resultado es que las plantas apenas producen ramas laterales y limitan su crecimiento en altura. Acaban como arbustos compactos. Este método es especialmente apreciado por los cultivadores comerciales.

Si les damos a las plantas un poco más de tiempo de crecimiento, podrán desarrollar ramas laterales, método utilizado por la mayoría de cultivadores. Si sólo tenemos unas pocas plantas por metro cuadrado, se puede elegir el método SCROG. Vamos a cortar el vástago principal de la parte superior de la planta. Este se encuentra en el centro de la planta, en el tallo principal. Al arrancarlo, la planta deja de crecer en altura, y pasa a concentrar todas sus energías en las ramas laterales. Así, todas las ramas laterales crecen con más fuerza, y en las más altas es donde se concentrarán la mayor parte de cogollos. La planta acabará siendo baja pero mucho más gruesa.



Lo mejor es cortar estos brotes lo antes posible, al menos una semana antes de la floración, para apreciar mejor sus ventajas. Hay que darle a la planta algo de tiempo para acostumbrarse al proceso. Con muy poco, podemos conseguir una gran cosecha.

El efecto red

El cultivador avezado suele fijar una red sobre las plantas, lo que ayuda a darles una forma y distancia entre ramas

correcta, maximizando así la cantidad de luz que recibe cada rama. Al florecer, se obtiene una gran cantidad de cogollos. Con el otro método, SOG, se acaba teniendo un solo cogollo grandes y unos pocos pequeños por planta.

Con el método SCROG se obtienen muchos cogollos de tamaño mediano. Su ventaja es que también hay menos posibilidades de que aparezcan mohos, porque hay muchos cogollos pequeños en vez de

uno grande. Si vivimos en un entorno húmedo o tenemos problemas de humedad en nuestro cuarto de cultivo, es un buen método para evitar problemas.

La cosecha que se obtiene con ambos métodos es más o menos la misma, si se hacen las cosas bien. En gran medida depende de la variedad cultivada. Cada tipo de planta es apropiada para uno u otro método.

Si nos decidimos por SCROG, es aconsejable arrancar las ramas más bajas de la planta. Hay que asegurarse de que la mayor parte de la energía se canaliza hacia las ramas superiores, donde incidirá la luz de las lámparas. Las ramas más bajas reciben poca o nula luz, por lo que producirán cogollos pobres. Eliminandolas obtenemos una mejor circulación de aire bajo las plantas y toda la energía disponible será enviada a los cogollos más altos. Esto también se puede hacer con el método SOG, si se observa que la cubierta de hojas se está haciendo demasiado densa. Arrancando las ramas más bajas, las más altas se desarrollarán mejor, se estimarán y así se acercarán más a la fuente de luz, haciéndose más fuertes.

Existen numerosas variaciones de estos métodos que, naturalmente, podemos experimentar. Algunos cultivadores arrancan todas las ramas laterales durante la fase de crecimiento, dejando sólo las 4 ó 6 ramas laterales más desarrolladas en la planta.

Para que nuestras plantas se sientan como en casa, aconsejo que el agua del riego esté templada, a unos 23o. El agua fría provoca un shock a las raíces, retardando el crecimiento y floración de la planta.

Para terminar, me gustaría añadir que el periodo de crecimiento es tan importante o más que la fase de floración. Es la base para una floración saludable. Cuanto mejor sea el crecimiento, antes llegarán las plantas a alcanzar su tamaño óptimo, ahorrando tiempo y electricidad.

Cultivo *para novatos* 8a Parte

Desde las primeras señales de cogollos hasta una floración exuberante



Aproximación a un cogollo después de 2 semanas y media de floración

Para conseguir una floración óptima, las plantas necesitan disponer de una cantidad suficiente de dióxido de carbono. Necesitan el CO₂ para un crecimiento y una floración vigorosos durante las horas de luz.

El final está cada vez más cerca, y en solo un par de meses de floración llegará el momento de sacar las tijeras. Para obtener lo mejor de cada planta debemos ajustar todos los factores y armonizarlos unos con otros. Después de todo, suelen ser las pequeñas mejoras las que conducen a los resultados más espectaculares. En este capítulo, revisaremos todos estos factores, así como el modo de remediar una deficiencia nutricional.

El proceso de floración ya está en marcha, y tras un par de

semanas empiezan a aparecer filamentos blancos en diversas partes de la planta. La formación de cogollos empieza siendo lenta, pero segura. Como he dicho muchas veces, no olvidéis separar los machos de las hembras. Los machos desarrollados pronto empezarán a producir pequeñas bolitas que en pocas semanas estarán listos para estallar y propagar su polen por todas partes, fecundando a las hembras pilosas.

Las primeras tres semanas del periodo de floración son, en

cierto modo, una especie de periodo de crecimiento. Después de poner las plantas en floración, programando la luz a 12 horas de luz y 12 de oscuridad, éstas empezarán a florecer (y a crecer) explosivamente. Pueden doblar o triplicar su tamaño muy rápidamente. Sobre todo si es vuestra primera experiencia de cultivo, es algo muy hermoso presenciar ese pequeño milagro de una plantita transformándose en un gigante lleno de cogollos, creciendo y creciendo, cuyos cristales ricos en THC se acumulan a montones. El olor característico de la planta aumenta más y más, haciendo muy difícil dominar la tentación de arrancar algún cogollo y fumarse el primer peta de la nueva cosecha.

Alimento para crecimiento y alimento para floración

Durante la fase de floración utilizaremos alimento para floración, guardando los nutrientes para crecimiento hasta la próxima cosecha, independientemente de la cantidad que hayamos utilizado hasta la fecha. Si habéis utilizado sustratos correctamente pre-fertilizados, seguramente habréis podido pasar varias semanas sin aplicar ningún fertilizante líquido. Por supuesto, el periodo de pre-crecimiento no puede durar demasiado, ya que de lo contrario habría que usar nutrientes para crecimiento. Hemos empleado únicamente nutrientes Plagron. Algunas marcas presentan un único envase que sirve tanto para crecimiento como para floración, mientras que otras fabrican nutrientes separados para ambas fases. También hay muchos cultivadores que siguen dando a sus plantas nutrientes para crecimiento durante las dos primeras semanas de la fase de floración, ya que se trata de una especie de etapa de transición, las plantas siguen teniendo mucha sed de

nitrógeno y otros materiales de “construcción” para un desarrollo rápido. Al hacer esto, acabarán siendo algo más grandes, dado que el alimento para floración las estimula para concentrar su atención y recursos en la formación de cogollos, no en aumentar su tamaño. Así pues, podemos utilizar el aporte de nutrientes para especular un poco con el futuro tamaño de la planta.

Si tienen ya un buen tamaño y preferimos que permanezcan algo compactas, debido a las limitaciones de espacio disponible, lo mejor es darles inmediatamente alimento para floración. Por el contrario, si son pequeñas, no llenan óptimamente el espacio y deseamos aumentar su tamaño, lo mejor es seguir durante un tiempo con el alimento de crecimiento, lo que estimula este aumento. Por supuesto, no se producen grandes diferencias, pero las pequeñas también ayudan. Unos pocos centímetros más aquí y allá suponen una bonita diferencia.

Después de tres semanas de floración, notaremos que las plantas han alcanzado su tamaño máximo. Han dejado de crecer en altura y anchura, ahora concentrarán sus esfuerzos en la formación de cogollos. Es importante darles alimento para floración, ya que las plantas tienen una mayor necesidad de fósforo y potasio. Ambos son dos de los elementos más importantes para un buen desarrollo de los cogollos, lo que significa que no es mala idea tener una botella de PK 13-14. PK 13-14 (yo utilicé PK Plus de Plagron), es un alimento de floración distinto, que se utiliza como suplemento al alimento de floración normal. Como habréis deducido por el nombre, contiene el fósforo y el potasio suplementarios que la planta necesita para recompensarlos con cogollos grandes y gordos. Hay dos maneras de

administrarlo. Se puede empezar con dosis pequeñas desde la primera semana, e ir aumentando poco a poco cada semana. Si empezamos con 0,25 ml por litro en la primera semana, la tercera estaremos en 0,75. La cantidad necesaria suele estar indicada en la etiqueta del envase.

La segunda forma consiste en esperar al comienzo de la cuarta semana de floración, ya que es en ese momento cuando empieza el verdadero desarrollo de los cogollos, y darles directamente 1,5 ml. por litro, continuando con esta cantidad hasta el final de la floración. En resumen, el uso de PK 13-14 produce cogollos más grandes y densos, al aportar a la planta abundancia de materiales de construcción.

No hay que olvidar en esta etapa la importancia de ajustar el aporte nutricional a las verdaderas necesidades de la planta, que en este momento ha desarrollado requerimientos nutricionales muy diferentes a cuando necesitaba enormes cantidades de alimento para fortalecer su desarrollo, durante las anteriores tres semanas. Si les seguimos dando las mismas cantidades de nutrientes que hasta ahora, corremos un grave riesgo de sobrefertilización. Hay que tener cuidado, ya que cada planta florece a su manera. Existen variedades que presentan un rápido crecimiento en el tamaño de sus cogollos entre la tercera y la cuarta semana, mientras que otras alcanzan su peso definitivo en las últimas semanas. Esto significa que hay que observar nuestras plantas con mucha atención para averiguar cuáles son sus necesidades nutricionales en cada momento. Lo menciono porque muchos principiantes empiezan bien, pero al cabo de unas semanas las necesidades de la planta cambian, mientras el cultivador sigue obedeciendo a los patrones nutricionales antiguos, lo que acabará produciendo una pobre cosecha.

Alimentando a las hojas

Las plantas florecen con entusiasmo si se les alimenta con Alga Bloom. Todas las semanas las rociamos con Phytamin Leaf Feed y con Plagron's Repro Forte como estimulante para raíces, lo que garantiza un mayor transporte de azúcares desde las hojas a los cogollos.



Vista general de las plantas de semilla después de dos semanas y media.

Cada dos semanas también se les aplican enzimas, que se ocupan de limpiar el medio eliminando las raíces muertas y reducen la acumulación de sales derivada de la aplicación de nutrientes.

Las plantas de semilla tienen tendencia a crecer en altura antes que los clones. Así que para este momento serán considerablemente más altas, razón por la cual aconsejo vivamente que se poden o curven las plantas si se dispone de un espacio reducido.

También es mejor poco alimento que demasiado, pero si sufriéramos una deficiencia nutricional tan grave que no pueda solucionarse volviendo a empezar con el alimento de floración, manera más rápida de resolverlo es aplicar alimento para hojas.

Doblando hacia abajo las coronas de cogollos con una tensión moderada, se consigue el mismo efecto que podando el extremo superior de la planta, pero con

la ventaja de conservar todos los cogollos. Las ramas laterales más bajas se desarrollarán mejor y la planta producirá más cogollos en sentido horizontal. Los cuartos de cultivo con una altura menor de 1,5 m necesitarán que la poda o guía se produzca antes, o bien que se les haya dado un menor periodo de pre-crecimiento.

También es mejor poco alimento que demasiado, si sufriéramos una deficiencia nutricional tan

grave que no pueda solucionarse volviendo a empezar con el alimento de floración, la manera más rápida de resolverlo es aplicar alimento para hojas. Se

prepara una mezcla de nutrientes como de costumbre, y se pulveriza. Las plantas también pueden absorber los nutrientes a través de sus hojas, la ventaja de hacerlo así es que no cambiamos el pH del medio. Este rociado es mejor hacerlo justo antes de apagar las lámparas o justo antes de encenderlas.

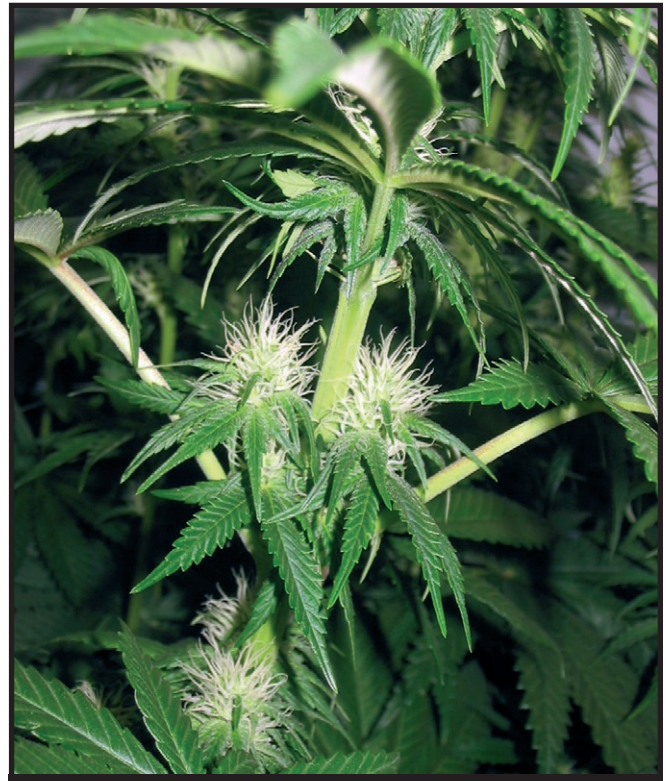
En caso de severo déficit nutricional, el problema de dar la solución nutriente a través del medio, es que hay que esperar a que vuelvan a estar sedientas. No tiene sentido aplicarles una solución nutriente todos los días, si no pueden absorber realmente lo que necesitan. No hay más remedio que esperar un poco, sin duda más de lo que querríamos, antes de poder corregir la deficiencia correctamente. Al combinar el riego con la aplicación de nutriente para hojas, obtiene cuanto necesita inmediatamente a través de las hojas. Normalmente, la mejoría se nota desde el día siguiente. Observaréis que las manchas amarillas de las hojas han recobrado ya algo de color. Si continuamos de la misma forma, las plantas volverán a ser muy pronto un océano de verdor.

Otra ventaja de alimentar a las hojas es que se puede experimentar con seguridad, para averiguar el tipo de deficiencia que tienen nuestras plantas. Muchos cultivadores se llenan de dudas sobre si el problema es un exceso o un defecto de fertilización. Simplemente, al rociar las hojas con una solución nutriente, se puede observar enseguida si hay una reacción positiva o negativa de la planta y deducir de ahí cuál es el problema.

También es bastante útil tener a mano botellas llenas de nutrientes individuales, como nitrógeno, fósforo y calcio. Supongamos que tenemos un déficit de nitrógeno y nos vemos obligados a utilizar una solución nutriente para corregirlo; al mismo tiempo estamos dando a la planta elementos que no necesita. Por el sencillo procedimiento de tener una botella sólo de nitrógeno, aportaremos a la planta los niveles necesarios sin aumentar el resto de los componentes fertilizantes. Este sistema de botellas es especialmente útil para los cultivadores de exterior, cuando se encuentran en el proceso de conseguir enormes plantas en macetas y necesitan



La producción empieza a incrementarse (3 semanas y media)



Jóvenes cogollos en etapa de desarrollo completo.

aplicar grandes cantidades de nitrógeno. Sobre todo durante las olas de calor, pulverizar las plantas con una solución de nitrógeno funciona muy bien. Obviamente, lo mismo se puede aplicar a los déficits de fósforo y calcio.

Ventilación

Para conseguir una floración óptima, las plantas necesitan disponer de una cantidad suficiente de dióxido de carbono. Necesitan el CO₂ para un crecimiento y una floración vigorosos durante las horas de luz. Cuanto más CO₂ haya en el aire, más rápido se desarrollarán las plantas y mayor será su tolerancia a las temperaturas altas. La disposición del cuarto de cultivo es muy importante. El espacio óptimo es el que, en uno de los lados tiene agujeros distribuidos por la base, para permitir la entrada de aire, y en el otro lado tiene un extractor de aire (situado lo más alto posible). Esta disposición ofrece una circulación óptima de aire de un lado a otro. El aire entrante, rico en CO₂, fluye sobre las plantas, éstas lo utilizan, después el aire desprovisto de CO₂ es succionado y expulsado, volviendo a entrar aire fresco a través de los agujeros de la zona inferior.

Si la plantación es más grande y estamos utilizando ventiladores

de algún tipo, estos deben instalarse en la parte superior. El ventilador actúa al contrario que el extractor, en vez de succionar el aire lo insufla. Es innecesario cuando se cultiva en espacios reducidos, que con una bomba obtienen suficiente renovación del aire. Un Air Sock es una gran pieza de tela (en forma de calcetín) de 3-5 metros de longitud. Si sólo usamos un ventilador, normalmente sólo conseguimos aportar aire frío a uno de los lados del cuarto, lo que no es una temperatura óptima. El Air Sock funciona de la siguiente manera: el ventilador se ata a un extremo, que se sujeta al techo. Una vez encendido, el Air Sock se llena con el aire entrante, que recorre en su interior 3-5 metros del cuarto. Cuando finalmente sale, ya no está frío, porque durante su recorrido interior ha tenido tiempo de templarse, lo que hace que las plantas puedan aprovecharlo mejor y que el clima de la plantación sea perfecto. Es sencillo pero eficaz. La falta de suficiente ventilación produce un crecimiento y una floración más débiles y frágiles, las plantas no pueden desarrollarse bien y las hojas amarillean.

Un ventilador rotatorio es otra pieza importante, porque no solo asegura una buena circulación de aire, sino que además mezcla constantemente el aire

frío y el caliente, las plantas agradecen algo de brisa. La brisa hace que desarrollen tallos gruesos, madurando en forma de arbustos pequeños y compactos, además, como sabéis, un tallo grueso determina la cosecha que la planta será capaz de producir en gran medida.

La formación de cogollos

Las semanas más importantes de la fase de floración son de la tercera a la quinta, en la mayoría de las plantas. Dado que en ese momento las plantas estarán dedicando toda su energía en el desarrollo de cogollos, en estas semanas incrementan fuertemente su tamaño. Por ello, debemos estar especialmente

atentos para que todo vaya sobre ruedas. El principio de la tercera semana es también la última oportunidad para rociar las plantas con un pesticida orgánico. Los cogollos todavía no están tan compactos y pesados. Puede ser buena idea rociarlos preventivamente, no esperar a la quinta semana cuando ya no es aconsejable.

No hay mucho más que hacer durante esta etapa, excepto aplicar nutrientes, además de disfrutar de la gradual aparición de los cogollos. Aparecen más y más filamentos blancos, lento pero seguro, pequeños cogollos crecen unos dentro de otros para crear un sólo y enorme cogollo.



Este cogollo se va a hacer más y más gordo.



El plástico blanco garantiza una buena reflexión de la luz para las plantas de exterior.

Cultivo *para novatos* 9a Parte

Las últimas semanas de floración

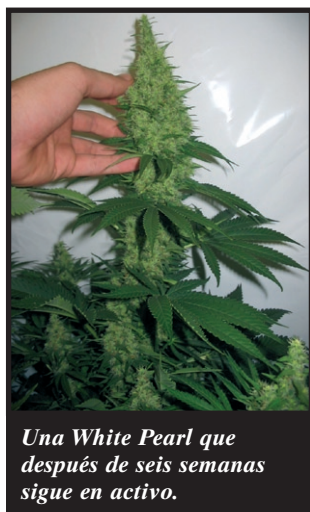
Después de semanas de nerviosismo creciente, por fin el esperado momento (la cosecha) está al alcance de la mano. Las plantas han crecido con increíble rapidez durante las tres primeras semanas de floración, experimentando una auténtica transformación, tras la cual comenzó la lenta formación de los cogollos. Aparecieron filamentos blancos a montones, formando la base de los futuros cogollos, cuya imagen soñada ya nos ha hecho babear. Tras cinco semanas de floración, nuestras plantas deberían rebosar de pesados cogollos, relucientes de THC, y todavía en desarrollo, pero que ya han dejado atrás la parte más importante de su evolución.

Las plantas en floración son todavía hermosas y verdes, con la producción de THC trabajando a pleno rendimiento. Las hojas situadas alrededor de los cogollos se van haciendo más y más pegajosas. Las numerosas glándulas de resina ricas en THC que contienen servirán después para la elaboración de hachís. Así pues, tras la cosecha secaremos aparte tanto los recortes del manicurado de cogollos, como las hojas más grandes llenas de THC. Más adelante decidiremos si hacer hash de agua o de otra clase. Trataremos este tema en un próximo artículo.

En cualquier caso, y si no hemos sobrefertilizado las plantas, la visión de nuestra plantación es suficiente para hacernos la boca agua. Se verá maravillosa sobre todo bajo la potente iluminación HPS, que hace bailar y titilar las glándulas de THC. Dado que las plantas en floración necesitan un aporte suplementario de fósforo y calcio, les daremos Plagron PK 13-14, como estímulo extra para el desarrollo de la floración. Estas sustancias se encuentran en todas las mezclas básicas de nutrientes, pero en concentraciones menores, por lo que con PK 13-14 aportamos la diferencia. Como resultado, los cogollos serán más



Cogollos Orange Bud desarrollados casi al completo, después de cinco semanas de floración.



Una White Pearl que después de seis semanas sigue en activo.



Primer plano de un cogollo Orange Bud a las seis semanas de floración.

pesados y compactos. Si es tu primera plantación, lo mejor es empezar con el paquete básico

de nitrógeno, fósforo y calcio), más un PK 13-14 y un estimulante de raíces. Con estos

En cualquier caso, y si no hemos sobrefertilizado las plantas, la visión de nuestra plantación es suficiente para hacernos la boca agua.

de fertilizantes, que consiste en fertilizante de base, que contiene todos los NPK (compuestos

productos básicos tendrás más que suficiente para obtener una magnífica cosecha.

Si todo ha funcionado bien y la futura cosecha parece estar libre de problemas, se pueden aplicar ciertos productos adicionales como estimulante de floración y reforzantes o enzimas. No tiene sentido añadir estos productos bastante caros inmediatamente, ya que solo son útiles si todo ha ido perfectamente durante todo el cultivo. En ese caso, y sólo en ese, los enzimas eliminan los restos de raíces muertas y reducen la acumulación de sales en el medio, resultante del añadido de nutrientes. Si estamos utilizando la misma botella de nutrientes durante un tiempo, observaremos que en el borde aparece un depósito blanco y cristalino. Se trata de las sales mencionadas. Utilizando nutrientes orgánicos como Plagron, también se reduce la acumulación de sales, ya que estos productos contienen niveles mucho más bajos que los nutrientes bio-minerales.

Macetas y "uniformidad"

El tamaño de las macetas utilizadas depende de el número de plantas que cultivemos y del número de semanas de crecimiento que les demos. Estos factores se conectan unos con otros. Si tenemos muchas plantas, necesitaremos emplear macetas más pequeñas y permitirles un menor tiempo de crecimiento. Por ejemplo, si tenemos 16 plantas en un metro cuadrado y les damos un periodo de crecimiento de entre 5 y 9 días, las plantas tendrán suficiente con macetas de cinco litros. Si redujéramos el número a diez plantas, dándoles un periodo de floración de 10-14 días, entonces las plantas necesitarían macetas de 7-11 litros. Por lo tanto, a menor número de plantas, macetas mayores y más tiempo de crecimiento. La cosecha obtenida al final será más o menos la misma, independientemente del método utilizado. La única diferencia está en la cantidad de tiempo necesario para conseguir la cosecha. Así, alguien con 16 plantas y apli-



Como cada semilla es única, puede haber diferencias considerables entre plantas individuales en términos de tamaño, olor y sabor.

cando el periodo de floración más popular, 8 semanas, tardará dos meses y cinco días desde el principio al fin. Si son 10 plantas, se tardarán dos meses y dos semanas. En otras palabras, se tarda más para obtener el mismo resultado.

Algunos cultivadores, naturalmente, consideran especialmente importante obtener la cosecha en el menor tiempo posible. Por eso suelen poner 20 plantas en un metro cuadrado y darles un periodo de crecimiento de sólo 1-3 días, dependiendo del medio de cul-

tivo. Así consiguen cosechar cada dos meses si emplean una variedad que complete todo el ciclo en 8 semanas. En general, las plantas con más influencia de Sativa tardan más en florecer que las dominadas por Índica. De modo que, como

Cuanto más esperemos para cosechar más potente será el cannabis: si recogemos antes, será más bien un “subidón de cabeza”.

veis, se puede seleccionar la variedad que vamos a cultivar no sólo por el efecto de la hierba que se obtendrá al final, sino por el periodo de floración

necesario. Si preferimos un subidón más fuerte, lo mejor es elegir un cruce de Sativa, que tarda un poco más en florecer, entre 8-10 semanas. Aun así, cuando cultivamos a partir de semillas siempre debemos tener en cuenta que cada planta es

única, y en una misma plantación siempre habrá individuos de floración temprana, media y tardía. Si leéis en algún sitio que cierta variedad es “unifor-

me”, eso quiere decir que habrá muy poca diferencia entre las plantas adultas en cuanto al tiempo para cosecharlas. Se puede esperar que en torno al 80% de las plantas completen el ciclo en el mismo tiempo. Se trata de un factor importante que se debe tener en cuenta a la hora de elegir una determinada variedad.

Ventilación

Todos los nutrientes y el agua que les damos a nuestras plantas durante su periodo de floración tienen que ir a alguna parte. El agua se evapora desde las hojas de las plantas, y después flota libremente por el cuarto de cultivo. Dado que al principio de la floración las plantas todavía tienen poco follaje y son relativamente pequeñas, la cantidad de humedad liberada por las plantas es también pequeña. Gracias a ello, la humedad ambiental se mantiene baja. Pero como nuestras verdes plantas se desarrollan con más rapidez en un ambiente húmedo que en el calor seco generado por las lámparas HPS, se puede garantizar un crecimiento más rápido en las primeras semanas elevando la humedad ambiental. La manera más fácil de conseguirlo sin comprar un humidificador es conectar al ventilador un regulador de potencia (dimmer). Con este instrumento podemos variar la velocidad de la extracción de aire. Resulta muy útil porque podemos modificar mejor el clima. Además, un ventilador sin regulador de potencia siempre funciona a velocidad máxima, cosa que no siempre es necesaria, ya que no sólo se desperdicia electricidad, sino que crea una cantidad de ruido mayor de la estrictamente necesaria. No es exactamente el ventilador el que genera ese ruido, sino la corriente de aire que sale de él. Con un regulador, el ventilador funcionará más suavemente, además de expulsar menor cantidad de aire, lo que mantiene el ambiente más húmedo, permitiendo a nuestras plantas desarrollarse con más rapidez.

En cuanto las plantas crezcan, se puede aumentar la potencia del ventilador, ya que las plantas están produciendo cada vez mayores cantidades de hume-

dad, y es necesario controlarla una vez comenzada la formación de cogollos, alrededor de la cuarta semana. Demasiada humedad puede hacer que los cogollos desarrollen mohos durante las últimas semanas. Las variedades de maría que desarrollan cogollos más densos tienen mayores posibilidades de aparición de mohos que las que tienen cogollos más aireados. Una vez que hemos descubierto moho en un cogollo, podemos darlo por perdido, ya que el moho ha estado activo en el interior mucho antes de hacerse visible en el exterior del cogollo. Si en un cogollo magníficamente desarrollado observamos una extraña hoja amarillenta en el centro -aunque les hayamos aportado las cantidades necesarias de nutrientes-, lo mejor es tirar suavemente de ella. Si sale con facilidad, el cogollo está infectado. Por lo tanto, hay que asegurarse de tener un buen ventilador funcionando durante las últimas semanas. Es una inversión al principio, pero imprescindible para garantizar al final una cosecha sana. No sólo elimina el aire cálido y húmedo, sino que asegura la entrada de aire fresco, rico en CO₂. Las plantas necesitarán este aire fresco para seguir creciendo y floreciendo a velocidad óptima. Procurad que durante las últimas semanas de floración la humedad ambiental se mantenga por debajo del 50%.

Por supuesto, también podemos cultivar en un armario, sin ventilador, dejando la puerta entornada, pero los resultados no serán tan buenos.

Control del ruido

Aquellos que tengan la plantación cerca de un dormitorio, pueden tener problemas con el ruido del ventilador. Existen varios modos de reducir este ruido. En primer lugar, está un potenciómetro. A menor velocidad, el ventilador hará menos ruido. Si esto no es suficiente, se puede montar el ventilador dentro de una caja aislada. Incorporando una manguera de cierta longitud el ruido se reduce bastante, ya que tiene que pasar primero por el tubo. Si con todo esto, nuestros esfuerzos no dan resultado, podemos acoplar un silenciador. Se



Esta Orange Bud está claramente madura, como se puede ver por sus filamentos coloreados.

Si nuestro cultivo es hidropónico, no hay que interrumpir la alimentación hasta los últimos cinco días, ya que el proceso de amarilleado es muy rápido cultivando sólo en agua.

parece a un filtro de carbono, es un tubo de metal que se acopla al ventilador de modo que el sonido pasa primero a través del tubo, donde se reduce. Si además fijamos una manguera normal a este silenciador, el ruido dejará de ser un problema.

Las últimas semanas de floración

Hacia la sexta semana, ya se habrá completado la mayor parte del desarrollo de los cogollos, si estamos cultivando una variedad de floración media-larga. En las últimas dos semanas, casi todos los cogollos están maduros, y ya no aumentan apenas de tamaño. Los blancos filamentos en los cogollos empiezan a volverse marrones. Dependiendo de la variedad cultivada y del clima, la maduración completa tardará más o menos. Cuando alrededor del 80% de los filamentos se haya vuelto marrón, es hora de prepararse para la recogida.

Se puede influir en el tipo de colocón que produzca nuestra hierba, cosechando los cogollos un poco antes o un poco más tarde. Cuanto más esperemos, más potente el pedo, si cosechamos pronto producirá más bien un “subidón de cabeza”. De modo que depende de las preferencias personales. Pero si buscamos una especie de “término medio” maravilloso, el momento de cosechar es cuando el 80% de los filamentos se hayan vuelto marrones. No olvidéis que a veces los filamentos blancos se tornan marrones por efecto del clima o por problemas con la humedad. El que haya unos cuantos pelillos marrones no quiere decir automáticamente que la planta esté completamente madura. Un cogollo muerto o infectado por mohos también desarrolla filamentos marrones. La cosecha no es una ciencia exacta, pero, resumiendo, si tenemos una mayoría de filamentos marrones y sólo unos cuantos cogollos con pelos blancos, podemos empezar a cortar tran-

quilamente. La planta hay que contemplarla en su totalidad cuando se hacen los cálculos del 80%. Para experimentar los tipos de colocón que se pueden conseguir, podemos ir cortando cogollos a intervalos concretos, y una vez secos, testear cada ejemplar.

Según se acerca el final, observaréis que hay variedades que retienen en su interior los nutrientes más que otras. Así, por ejemplo, la K2 conserva sus nutrientes más tiempo, por lo que es necesario dejar de alimentarla durante la última semana y media. A pesar de hacerlo, las plantas se mantendrán de un verde brillante, los filamentos continuarán oscureciéndose y los cogollos seguirán madurando lentamente, adquiriendo un aspecto magnífico con su fantástica capa de THC salpicándolo todo. Dado que sigue habiendo cantidad de nutrientes en el medio de cultivo, y que también las hojas conservan mucha cantidad en su interior, dejaremos de alimentarlas las últimas 2 semanas-semana y media.

Si nuestro cultivo es hidropónico, no hay que interrumpir la alimentación hasta los últimos cinco días, ya que el proceso de amarilleado es muy rápido cultivando sólo en agua. En otros sustratos los nutrientes permanecen, de modo que si dejamos de alimentar a las plantas, éstas se limitan a utilizar estas reservas del sustrato, y después las de las hojas. En otras palabras, aunque no las alimentemos, las plantas tienen aún nutrientes de sobra. Se puede aplicar aún estimulante de floración, ya que no se trata de nutrientes. Las hojas se volverán amarillas lentamente, señal de que quedan pocos nutrientes en los cogollos a la hora de la recogida. Así ahorramos unas cuantas semanas de gastos en nutrición. Por lo tanto, el amarilleo es positivo, el exceso de nutrientes ya no aporta nada a nuestros cogollos. Más adelante, podremos arrancar muchas de las hojas más grandes, lo que nos ahorrará parte del manicurado, y además permitirá que llegue más luz a los cogollos de la parte más baja de la planta. Una vez hecho esto, poco más nos queda por hacer salvo saborear los resultados....

Cultivo *para novatos* 10a Parte

Tiempo de cosecha

Se aproxima el final, espero haber contribuido a que vuestras plantaciones rebosen de bellas damas verdes. En cualquier caso, ahora todos tenéis la capacidad de cultivar cannabis de calidad superior, incluso si habéis cometido errores de novatos, errores que inevitablemente afectan al tamaño y en cierto modo a la calidad de vuestra cosecha. Si habéis tenido muchos problemas durante el cultivo, aprended de vuestros errores y tratad de evitarlos la próxima vez. Al final, suelen ser siempre errores estúpidos, así que, asimilad toda la información posible. ¡La información es poder!

Si las cosas han ido más o menos bien durante las últimas 8-10 semanas de floración, que es el tiempo que necesita la mayor parte de las variedades

madurar. Se coge una planta madura y se cortan una a una las ramas, arrancando las hojas de alrededor de los cogollos. Este follaje contiene bu-

Otra ventaja de arrancar con antelación las hojas más grandes es que los cogollos más bajos son mucho más pequeños que los de la parte superior de la planta, por haber crecido privados de luz. Con el repentino incremento de la luz disponible, estos cogollos pueden disparar su crecimiento durante esta última semana, y madurar con más plenitud.

para terminar de florecer, ya es hora de cosechar. Si habéis conseguido evitar la sobredosis de nutrientes, ya debe haber unos cuantos buenos cogollos a la vista. Los excesos pueden hacer mucho daño, es mejor no llegar que pasarse. Cuanto más se acerque el final de la floración, más se puede reducir la cantidad de alimento líquido, e incluso se puede eliminar por completo en las últimas semanas. No pasa nada porque las plantas amarilleen un poco, incluso es una buena señal. Las plantas están absorbiendo hasta la última gota de nutrientes de sus propias hojas, lo que significa que al final los cogollos tendrán menos residuos de nutrientes. El resultado es mucho más agradable para fumar.

Manicurado "húmedo"

Existen varios métodos para la recolección de vuestras amadas plantas. La elección depende sobre todo de su número y tamaño. El método más común, y mi favorito, consiste en el manicurado de los cogollos "en húmedo". Se recortan una a una en cuanto acaban de

nas cantidades de THC, por lo que lo guardaremos para luego fabricar hash a partir de ello. Para mejorar la calidad de este futuro hash, intentad no mezclar los recortes con las hojas más grandes, que apenas tienen cristales de THC. De hecho, las hojas más grandes se pueden arrancar dos o tres días de empezar el manicurado. Así facilitamos y hacemos más rápido el trabajo. Decidid vosotros.

Otra ventaja de arrancar con antelación las hojas más grandes es que los cogollos más bajos son mucho más pequeños que los de la parte superior de la planta, por haber crecido privados de luz. Con el repentino incremento de la luz disponible, estos cogollos pueden disparar su crecimiento durante esta última semana, y madurar con más plenitud.

Recortar las plantas en húmedo facilita la pulcritud del manicurado, lo que optimiza la apariencia de los cogollos. Al principio lleva un poco de tiempo hacerlo bien, pero en diez minutos habréis encontrado la técnica más rápida y precisa. El manicurado no es difícil



Esta dama está lista, a juzgar por sus cabellos marrones



Más del 80% de los filamentos están marrones, ésta también está a punto.



Orange Bud lista para el manicurado

en sí mismo, pero una técnica precisa os dará los mejores resultados. Las manos de mujer son más aptas para este trabajo, ya que son más finas y trabajan con mayor delicadeza.

Aseguraos de tener unas tijeras de reserva al empezar el trabajo. Existen diversos tipos en el mercado, y es mejor probar hasta dar con nuestras preferidas. Las tijeras baratas suelen tener poco filo o romperse fácilmente, por lo que no son adecuadas.

En muy poco tiempo de trabajo, las tijeras se habrán llenado de resina, no es fácil eliminarla sin un producto adecuado como el alcohol. El exceso de resina puede estropear unas malas tijeras, por lo que si las utilizáis debéis tener otras de repuesto.

Manicurado en seco

Es el otro método que podemos utilizar. Con esta técnica, primero se secan las plantas y luego se manicuran. Se arrancan las ramas y se cuelgan o

sitúan en el cuarto de secado. Lleva un poco menos de tiempo que el método anterior, y se utiliza sobre todo cuando hay muchas plantas y poco tiempo. Los cogollos secos son más difíciles de manicurar y no quedan tan perfectos. Se pierde bastante THC ya que con el movimiento se desprende con mas facilidad estando seco. Pero la pérdida es relativa, todavía queda mucho THC tanto en los cogollos como en el resto de material. Este método también se utiliza a menudo en el cultivo de exterior. Las enormes plantas de exterior se cuelgan de arriba abajo en una zona de secado, para luego cortarlas sistemáticamente. También se cuelgan las plantas de este modo en caso de tener una plantación de interior con muchas plantas pequeñas. No hay método de manicurado malo. La elección adecuada depende del método de cultivo.

Zona de manicurado

Lo mejor es buscar un espacio correctamente ventilado. Si vuestro cuarto de cultivo es lo suficientemente grande, podéis hacerlo allí, siempre con el ventilador en marcha. Si tenéis que buscar otra habitación, notaréis que las plantas desprenden un olor bastante fuerte, por lo que haréis mejor en trabajar con la puerta cerrada. En cualquier caso, hay que asegurarse de no molestar al vecindario. Aunque el olor del cannabis fresco sea maravilloso para los fumadores, muchos no iniciados lo encuentran insoportable. Un extractor con filtro de carbón ayuda a suavizar los aromas durante el proceso de manicurado. De lo contrario, es mejor buscar un sitio donde no molestemos. Sobre todo, en seguida os daréis cuenta de que no notáis el olor, porque ya os habéis acostumbrado a él. Este hecho hace que muchas veces subestimemos el impacto que puede causar en otros.

Zona de secado

Este último paso de la cosecha es importante, sería una pena que después de tantos meses de trabajo se nos enmohecieran los cogollos. El lugar ideal para poner a secar los cogollos es un cuarto fresco y oscuro con



una temperatura de entre 15-20°C. No hace falta que haga calor, los ingredientes activos necesitan algo de tiempo para madurar completamente, con lo que al fumar se obtenga un efecto decente. Es mejor secar los cogollos lentamente, durante unas dos semanas, que secarlos con calor, para que estén en condiciones de ser fumados lo antes posible. Este secado rápido no mejora la calidad, por supuesto. Meter los cogollos en el microondas no tiene ningún sentido, no sólo porque el sabor se vuelve áspero y desagradable, sino porque el colocón que provocan es suave y poco interesante. El cannabis necesita tiempo para liberar su máxima potencia. No está listo sólo por estar seco. Cuando pongáis a secar los cogollos en un cuarto, aseguraos de que en el interior circule bien el aire por encima y por debajo. Ponerlos a secar sobre papel de periódico o similar no es lo adecuado. Se pueden comprar unos estantes especiales para secado que os recomiendo vivamente. Son de hilos tensados, por lo que el aire circula a través de ellos. Si secamos los cogollos sobre cartón o cartulina, la zona en contacto con el cartón perderá la humedad con más dificultades, lo que incrementa el riesgo de que

El follaje contiene gran cantidad de THC, por lo que lo guardaremos para utilizarlo después en la fabricación de hash, y otras cosas.

se desarrolle moho. Hay que situarlos uno al lado de otro y nunca apilados unos encima de otros, para que si se forma moho no se propague con tanta facilidad. Alrededor del 75% del cogollo es agua que debe eliminarse. Si se empieza con 500 gramos de cogollos frescos, se acabará con unos 125



Algunos fertilizantes de Plagron que he utilizado para esta serie.

gramos una vez secos. También favorece la aparición de mohos una temperatura demasiado baja, porque los cogollos permanecen húmedos demasiado tiempo. Siempre hay esporas de mohos flotando por el aire, pero solo prosperarán en nuestros cogollos si las condiciones son las adecuadas. Una de las causas más comunes de aparición de mohos es la ventilación insuficiente, porque el cuarto sea demasiado pequeño, demasiado cerrado, etc. Si tenéis estos factores en mente, podéis estar tranquilos.

Maduración

Existe una gran diferencia entre secado y maduración del cannabis. Basta una semana para que los cogollos pequeños estén secos, mientras que los grandes necesitan dos. Si vuestros cogollos son muy grandes, pueden necesitar unos días más. Siempre podemos elegir entre secarlos enteros o dividirlos en otros más pequeños. Cuánto más pequeños, antes se secan. El truco para saber si están bien secos es coger un cogollo e intentar romper su tallito. Si la ramita se rompe fácilmente, ya está bien seco. No intentéis hacerlo con un cogollo pequeño, antes de ponerlos a madurar todos los cogollos deben estar

secos. Después, solo necesitarán dos semanas más para poder fumarlos. Finalmente, es hora de probarlos, con la seguridad de que con el tiempo aún van a mejorar.

Una vez listos los cogollos, hay que almacenarlos. Para mantener intacta su calidad, se deben

guardar en un lugar fresco y oscuro, metidos en recipientes de cristal o plástico resistente a la luz. La luz destruye el THC. Si guardáis algún cogollo que no esté lo suficientemente seco, la humedad se transmitirá a todos los demás. Ahora los dejaremos madurar otras dos semanas, lo que hace un total de un mes desde que los cosechamos. Gracias al proceso de maduración los cogollos tendrán mejor sabor y colocarán más. Como ya he dicho, el cannabis necesita tiempo. Por supuesto, los cogollos serán buenos, pero pueden ser un poco mejores.....

Y como bien está lo que bien acaba, ahora nos queda un montón de recortes de hojas, rebosantes de THC, con los que nos proponemos hacer algo bueno. Así que no sólo tenemos una buena reserva de maría, sino que todavía podemos hacer hash, aceite de hash, recetas de cocina con cannabis, etc, etc..



El Green Sensation de Plagron, un estimulador de calidad.

Cultivo *para novatos* Último capítulo

Dos cosechas de un sólo cultivo



Bubbleator: esta es la bolsa-tamiz que contiene el material de hojas.

Por fin habéis logrado (después de dos largos meses de floración, y un periodo de pre-crecimiento), unos cogollos de cannabis cultivados por vuestras propias manos. Pero la diversión no se ha acabado. Además de la maría, todavía podemos obtener hashish de nuestra cosecha de plantas...

Todos los cogollos están secándose, y los más pequeños, incluso, ya estarán secos y listos para un testeo de fumado. En dos o tres semanas el resto de cogollos estará seco en el exterior, pero no del todo por dentro. Los más grandes necesitarán algo más de tiempo. Hay que permitirles secarse lentamente, en una habitación oscura con un ventilador, para expulsar la humedad ambiental

Cuando los racimillos pequeños de los cogollos se arranquen fácilmente, ya los tendremos listos para ponerlos a curar, de modo que se desarrollen por completo sus cualidades

de aroma y sabor. No os preocupéis si el cannabis huele un poco áspero las primeras semanas: algunas variedades necesitan más tiempo para desarrollar el característico aroma del cannabis.

Hash

Entretanto, también hemos puesto a secar la considerable cantidad de recortes y hojas restantes. Dependiendo de la variedad y de la cantidad de follaje que desarrolle, deberíais acabar con una cantidad similar de material de recortes que de cogollos (en peso). Unos 500 gramos de maría seca deberían producir unos 500 gramos de material de hojas. Esto es aproximado, naturalmente, cuanto menos follaje produzca una variedad, menos material resultará.

Sólo se conservan las hojas que tienen claramente THC, generalmente las de alrededor de los cogollos. También algunas

grandes son ricas en THC. Las demás hojas pueden desecharse. Esto suele hacerse durante el manicurado de los cogollos, cuando arrancamos en primer lugar las hojas grandes y luego recortamos cuidadosamente los cogollos. De este modo, generamos dos montones de hojas. En uno, pondremos las hojas sin THC y en el otro las que sí lo contienen. No tiene sentido juntar ambos montones, sólo conseguiríamos rebajar la calidad del hashish resultante.

En cualquier caso, es muy importante dejar que se sequen completamente. Suele llevar más tiempo que el secado de

Hacer “water hash” es un proceso algo más laborioso que el habitual, pero la calidad obtenida es muy especial.

los cogollos. No basta con que esté seco. El material de hojas debe quedar tan seco que se rompa al cogerlo entre los dedos. Cuanto más seco mejor y mayor calidad del hash. Los

cristales de THC se desprenden más fácilmente. Nuestro objetivo es obtener la mayor cantidad posible de cristales, juntarlos y conseguir nuestro hash. El polvillo dorado de los cogollos tiene un efecto muy distinto si se fuma puro, y muchos fumadores prefieren el suave colocón del hash al efecto más potente de los cogollos. Cuestión de gustos.

Cuando nos hacemos un porro con cogollos de cannabis bien secos, con frecuencia notamos nuestros dedos impregnados en polvo amarillento. Estos cristales son de lo que estamos hablando. Lo mejor de este asunto es que, además de los cogollos de maría, de la misma cosecha obtenemos una cantidad de hash razonablemente grande. Suponiendo que tengamos una cosecha de 500 gramos de cogollos, y unos 600 gramos de recortes de hojas secos, podemos contar con conseguir alrededor de 60 gramos de hashish.

Aquí también se aplica, naturalmente, el principio de que a mayor calidad del material de hojas, mayor cantidad de cristales de THC contendrá, y mayor será nuestra cosecha. Por lo que, si hemos cultivado una variedad muy blanca, o cualquier otra variedad con abundante producción de THC, conseguiremos una cantidad mayor de hash a partir de ella.

Normalmente, se puede obtener una cosecha de más del 10% si se trata de un cultivo de interior; algunos cultivadores han llegado a obtener hasta el 16%, utilizando buenas hojas. En exterior no se consigue tanto, especialmente con mal

tiempo en otoño, porque se reduce el nivel de THC que producen las hojas. Por eso es importante no sentirse presionados, y no mezclar 400 gramos de hojas ricas en THC

con 200 gramos de hojas grandes con la esperanza de que esto producirá 600 gramos de buen material de hojas. Sólo tenemos 400 gramos de buen material. Mezclarlos, como ya he dicho antes, sólo sirve para rebajar la calidad.

Pero es muy agradable saber que tengamos una buena o una mala cosecha de cogollos, todavía se puede conseguir una buena cantidad de hash. Resulta muy útil, cuando se ha obtenido una pobre cosecha de cogollos, como pasa a veces en cultivos de exterior. En ese caso, se puede hacer hash a partir de toda la cosecha.

Polinator

El mecanismo de fabricación del hashish es bastante sencillo y funciona gracias a la ruptura y desprendimiento de los cristales de THC. Existen varios sistemas para conseguirlo. Se puede utilizar un tamiz, agitar el material en su interior para que permanezcan sólo los cristales. Pero también existen máquinas específicamente diseñadas para fabricar hash, en los que se pone una pequeña cantidad de recortes para después agitarlas manualmente. Los inventos más novedosos incorporan un pequeño tamiz que permite recoger los cristales en un compartimento sepa-

rado, mientras que el propio cannabis pierde muy poca de su potencia. Os sorprenderá la cantidad de polvo de hash que se recoge o más bien que se pierde cuando se usa un aparato corriente o se pulverizan los cogollos a mano.

Pero si lo que queremos es procesar una cantidad grande de material de hojas, necesitaremos un "polinator". Se trata de una máquina que emplea la rotación de un tambor rodeado por un tamiz, para desprender y recoger los cristales de THC.

Es muy importante dejar que el material de recortes se seque totalmente, lo que suele llevar más tiempo que el secado de los cogollos.

Se introduce el material dentro del tambor, y un motor lo hace girar. El material se agita arriba y abajo, por todas partes, acción que desprende los cristales del resto del material. Después de un cierto tiempo (30-40 minutos suelen ser suficientes), paramos el polinator y vamos poniendo el polvo de hash en un montón. Después se presiona. Esto se llama "polen".

La razón de este presionado es mejorar el aroma y sabor. También es más fácil hacerse un porro, y se transporta mejor. Una pieza compacta de hash se divide y comparte mejor que una pila de polvo. En cualquier

caso, cuánta más calidad tenga el hash, menos compactado necesitará. Con hash de calidad pobre la presión debe ser fuerte ya que los cristales están mezclados con mucha materia vegetal, lo que hace más difícil que se amalgamen. Así como el material que utilizemos debe estar bien seco, también es útil meterlo una noche en el congelador, sobre todo si vamos a usar el polinator. El frío extremo facilita el desprendimiento de los cristales de THC. La situación ideal sería poder fabricar el hash dentro

de una cámara refrigeradora, para mantener una temperatura fría constante. Esto nos daría el mejor producto. Naturalmente, no todo el mundo puede utilizar instalaciones semejantes, pero si alguien tiene la oportunidad, que no lo dude.

Siempre es una maravilla ver cuánto polvo de hash se puede sacar incluso de una cantidad muy pequeña de material de hojas. No es necesario triturar los cogollos, si la calidad del material de recortes es buena, pero, si eres un gran aficionado al hash, naturalmente puedes utilizar también los cogollos para fabricarlo. Hay que romper bien los cogollos primero. De

este modo, la cosecha de hash se incrementa fabulosamente. También hay que tener cuidado de que no caigan ramitas, o que caigan lo menos posible, en el tamiz, porque podría romperse, y cuesta bastante dinero.

Aunque una máquina "polinator" viene a costar 300-500 euros, se trata de una inversión que se amortiza inmediatamente en la primera cosecha y producción de hashish. Además dura muchos años sin problemas. El único requisito para decidirse por este aparato es conseguir cada pocos meses una cantidad suficiente de materia vegetal seca para trabajar con ella. No tiene mucho sentido tener un polinator si sólo se tiene una pequeña cantidad y el aparato pasa más tiempo en el armario que funcionando.

Water hash

El método más innovador para hacer hash es el "hashish de agua" (water hash). Este método funciona con los mismos principios que los anteriores, pero utilizando agua helada y un proceso de batido para separar los cristales. Es un proceso más laborioso que el normal, pero la calidad obtenida es muy especial. Para empezar, necesitamos un cubo con capacidad para unos 20 litros, dentro del que colocaremos la bolsa-tamiz especial. Un kit de "water hash" consiste en dos o más bolsas, cada una con un tamiz dentro. Cada tamiz tiene dimensiones diferentes, de modo que uno de ellos deja pasar los cristales, y el otro los retiene. Con varios tamices, los cristales de diferentes tamaños se recogen por separado. En vez de una sola pila de cristales, se obtienen varias bolsas de distintas calidades. Así como difieren los tipos de cristal, también difieren el sabor y los efectos.

Una vez instaladas las bolsas en el cubo: la bolsa de más abajo es la que capturará todos los cristales, dejando pasar sólo agua a través. Por encima de esta se sitúan las demás bolsas que contendrán algo de materia vegetal y ciertos tamaños de cristales.

Primero llenamos el cubo de agua helada (unos 30C). Cuanto más fría, mejor, ya que los



Si el agua es de color marrón oscuro, podemos estar seguros de que la bolsa-tamiz está llena de cristales.

cristales se desprenderán más fácilmente. Con una batidora de cocina, se bate el material de hojas, acción que desprende los cristales. No hay que usar la batidora a máxima potencia, porque no se trata de reducir el material a pulpa. Os recuerdo una vez más que debéis dejar el material una noche en el congelador antes de empezar.

Si la temperatura no es suficientemente baja se pueden añadir cubitos de hielo. También se pueden meter un par de botellas en el congelador una hora antes de empezar a fabricar el hash. Este agua estará perfectamente fría cuando la necesitamos. Cuidado con dejarlas demasiado tiempo en el congelador, no vaya a congelarse. La forma más sencilla de hacer water hash sin demasiados problemas consiste en utilizar la batidora con un temporizador, para que funciones durante veinte minutos, luego se pare durante cinco, antes de empezar otro ciclo de veinte minutos. En total esto debe durar una hora y media, cuidando de que la batidora esté bien fijada, para que no se caiga o mueva.

No utilizéis aparatos con filos, repito que no se trata de hacer papilla. Es fácil ver si se está haciendo bien, si el agua se vuelve dorado-amarillento-marrón, es que contiene una cantidad decente de cristales.

Utilizando agua para la extracción del hash, el producto final resulta mucho menos contaminado, por lo que su calidad y pureza se incrementan. Este hash también es muy distinto en sus efectos y potencia al hashish ordinario. Hay que probarlo para apreciar la diferencia. Incluso puede ser demasiado potente para fumadores poco experimentados.

No todas las variedades de cannabis son adecuadas para la fabricación de water hash: algunas variedades pierden sabor con este método. Por ello, lo mejor es actuar como los expertos enólogos, y probar ambos métodos con cada variedad, antes de decidir cual es el mejor para dicha variedad.

También hay que decir que para este método, cuanto más seco esté el material de recortes, mejor será la cosecha de cristales, aunque, a cambio, la calidad será algo inferior. Si trabajamos con material fresco, la cosecha será menor, pero lo obtenido tendrá una calidad superior, porque las hojas frescas están menos contaminadas que el material seco.

Bubbleator

Pero los seres humanos somos esencialmente vagos, y el método de la batidora tiene la dificultad de encontrar una

que funcione con seguridad y sirva para este cometido. Todo esto puede desanimar a más de uno.

La empresa que fabrica el Polinator ha lanzado recientemente su “Bubbleator”, diseñado para fabricar hash rápidamente. Se trata en efecto de una “batidora”, con un aspecto parecido a una pequeña lavadora. Sencillamente se pone el material de recortes dentro de una gran bolsa-tamiz que a continuación se mete en el Bubbleator. Luego se llena de agua helada y, moviendo una manivela, la mezcla se bate durante 15 minutos. La ventaja de este sistema es que se obtiene el resultado con mucho menos esfuerzo y problemas. Se puede adquirir solo o en un paquete que incluye bolsas de congelación.

Los auténticos amantes del hashish lo dejan curar durante al menos un año antes de consumirlo. Desde luego, vale la pena guardar al menos una parte. Si lo hacemos todos los años pronto tendremos un remanente de fantástica calidad.

Espero que hayáis podido seguir todos los capítulos de esta serie “Cultivo para novatos” (si os falta alguno, visitad nuestra página web www.softsecrets.nl para obtener los archivos PDF), y que los hayáis entendido bien.

Si es así, ahora estáis en situación de conseguir vuestra propia y muy decente cosecha.

¡Felicidades! Ya no eres un novato, sino un cultivador con Certificado de Soft Secrets

Fin



Este es el resultado final.