

6. LOS CLONES

6.1.- ¿CLONACIÓN O GERMINACIÓN?

Para perpetuar un sistema debemos tener o producir más semillas o bien aplicar la técnica de clonación a base de esquejar la planta en trozos del tamaño deseado y hacerlos enraizar para crear de cada uno de ellos una planta independiente pero de igual genética. Antes de explicar dicho procedimiento discutiremos las ventajas e inconvenientes de cada sistema (¿clones o semillas?).

• Las SEMILLAS (Germinación):

El mayor problema al trabajar con semillas es que el porcentaje de hembras es del 50%, mientras que con la clonación el sexo está controlado. De todas formas lo principal a tener en cuenta a la hora de germinar es la calidad de las semillas. Se podrían lograr buenas semillas a base de cruzar los mejores especímenes de una sola especie o establecer cruces entre estas, lo que es llamado hibridación. Nuestro problema estaría en que la selección que podemos hacer entre 14-16 plantas, no es comparable a la que se podría hacer con 200 o más plantas, como seguramente hacen en Amsterdam. Igualmente hemos de saber que si queremos conservar una especie, es difícil lograr que se mantenga la genética a través de las generaciones, pues suele observarse una pérdida de potencia y vigor muy patente ya a partir de la cuarta o quinta generación. Mejor sería cruzar dos especies entre sí con el fin de encontrar un cruce que con suerte heredase las cualidades más deseables de los padres y que se adaptase al medio creado. Difícilmente se superarán las calidades de los padres nacidos de semillas de “pedigrí” si intentamos producir semillas con nuestros medios. Nos podemos dar por satisfechos si no observamos una pérdida de potencia y un menor tamaño de los cogollos. Es más probable observar dichas pérdidas de potencia generacionales intentando mantener una especie pura que hibridando. Otro problema es que cuando se plantan varias semillas de un mismo tipo las plantas que nacen son muy diversas aunque todas sean hijas de los mismos padres. Nunca se puede asegurar que el código genético llegue intacto y por igual a todas las semillas.

• Los ESQUEJES (Clonación):

Con la técnica de clonación tenemos a nuestro alcance la posibilidad de multiplicar aquella planta increíble que destacaba entre sus hermanas. Se puede cortar una planta a trozos o coger algunos trozos de varias plantas. Se puede clonar de clon a clon indefinidamente por generaciones según algunos autores. Otros dicen que tiene que haber un límite. La edad de la planta tras sucesivas clonaciones parece no tener fin. En teoría si el proceso es perfecto no tiene que haber pérdida de información genética tras las sucesivas generaciones, que podría suponer una pérdida de producción de resina. El clon una vez ha desarrollado raíces es tratado igual que un joven brote, aunque dada su edad real, su desarrollo es mucho más vigoroso. A veces son muy ramificados y no destaca ninguna punta principal, esto parece depender de la forma del trozo de origen. Algunos autores sostienen que la planta madre es mejor que tenga cierta edad, unos 4-6 meses y que no haya entrado en floración, siempre bajo el régimen continuo o de un mínimo de 18 horas de luz. Esto aunque nunca es desaconsejable no es obligado, pues si la planta ya tiene una altura suficiente para que los clones sean del tamaño mínimo que luego explicaremos ya se puede esquejar, y otros autores sostienen que hasta las dos primeras semanas de floración aún se está a tiempo de clonar. Se aconseja que la planta tenga una altura de unos treinta centímetros o una edad mínima de dos meses, y que siempre haya estado en proceso de crecimiento sin haberle forzado la luz. Puede que para ello sea necesario tener un sistema aparte para la o las plantas madre. Si se desea se puede llevar la planta madre a florecer y conservar un clon de ésta como futura planta madre. Muchos autores sostienen que la planta madre debe crecer bajo una luz de alta presión. Siendo esto siempre recomendable, no es obligado. Si el crecimiento se realiza con fluorescentes, sería aconsejable darles aunque solo sea la última semana de luz de sodio o halogenuros antes de cortar los esquejes. De todas formas es posible clonar a partir de plantas crecidas bajo fluorescentes, o provenientes del exterior, cosa no aconsejada en interiores. Muchos plantadores sostienen que la planta madre debe ser limpiada de nitrógeno antes de ser esquejada. El procedimiento a seguir es el siguiente: una semana antes y a diario aclarar la planta con abundante agua clara dejando correr el agua durante un buen rato y permitiendo que el agua drenada se vaya por el desagüe. Si no se puede mover la planta a un desagüe, se puede pulverizar abundantemente con agua las grandes hojas inferiores. Con ambos métodos nos aseguramos una limpieza de nitrógeno, más no siendo obligatorio, es muy aconsejable. Si la planta que ha sido esquejada se desea pasar a floración convendría que estuviera unos días más en crecimiento bajo buena luz para que recupere su vigor tras el trauma sufrido, dado que necesitará mucha energía en el cambio de proceso. Si un clon es sometido a un régimen lumínico de crecimiento crece igual que una planta y asimismo si lo sometemos a uno de floración revelará su sexo prematuramente produciendo flores. Por tanto si fase de crecimiento tomamos un par de muestras de cada planta y las forzamos a florecer tendremos un sistema de sexar nuestro jardín

antes de pasar a floración. Conviene sobretodo identificar cada esqueje con su planta de procedencia y tomar más de una muestra por si una muere. El éxito en el enraizamiento de todos los clones depende del cuidado que se ponga en seguir todos los pasos del procedimiento que explicaremos. Si nada falla los resultados están garantizados y las bajas son ocasionales y generalmente debidas al incumplimiento de algún factor.

Trabajando con clones iguales, aparte de conseguir una uniformidad en el jardín en cuanto a alturas, tiempos de crecimiento y floración, necesidades de agua y luz, etc., tenemos un increíble campo de pruebas con respuestas fidedignas. Por ejemplo si queremos probar un determinado abono, o una determinada distancia de la luz, si lo hacemos con clones de una misma planta, al ser todos genéticamente idénticos los resultados nos darán respuestas, mientras que si el experimento lo hacemos con plantas nacidas de semilla, nunca podremos asegurar que una planta se vea mejor gracias al abono probado o si ya de por si era la planta más fuerte. Dado el alto precio de las semillas de calidad, y lo costoso que resultaría comprar semillas cada cosecha, la clonación parece la solución para obtener toda una estirpe de una sola semilla. Más que comprar una planta por semilla, compramos todo un linaje. Nunca está de más ir plantando nuevas semillas en la búsqueda de una planta madre de aún mejores cualidades. Conviene cambiar de planta madre si se observan pérdidas generacionales en las sucesivas clonaciones. Se ha clonado de clon a clon hasta cincuenta veces. Con un pequeño montaje para clones, uno de crecimiento y otro de floración, se puede recolectar cada dos meses. ¡Seis cosechas al año!

La luz ideal para el enraizamiento de clones son los fluorescentes. Con un par de fluorescentes de 120 cm. se puede abarcar un área de 120x40 cm. donde caben infinidad de clones. Se podría añadir otro tubo mas, aunque no es obligado dado que requieren luz tenue. Si solo se dispone de luz de alta presión, se improvisará un pequeño invernadero lejos de la luz el cual también nos mantendrá un nivel de humedad conveniente. Si la humedad es excesiva se abrirá uno de los lados. la distancia de los clones hasta los fluorescentes, será igual que para los brotes, entre 5 y 15 centímetros.

6.2.- PROCEDIMIENTO PARA CLONAR.

1- Se corta un trozo de rama de 5 a 12 cm. que contenga un mínimo de tres nudos además de la punta de crecimiento. El corte debe ser echo a media distancia entre dos nudos y en ángulo de 45 grados con un cúter o unas buenas tijeras de podar si es posible desinfectadas. El corte debe ser limpio y el agujero del tallo no se tiene que ver dañado. Si se quiere tener un jardín uniforme conviene cortar los trozos de igual tamaño. Aconsejamos también cortar las ramas inferiores antes que las superiores o la punta. Las idóneas son las pequeñas ramas de la base que nunca se llegarán a desarrollar bajo la sombra de las grandes ramas, en cambio la punta si que dará una gran “cola”.

2- Los clones deben tener uno o dos nudos enterrados y dos o tres por encima, además de la punta. Los nudos a enterrar son despojados de brotes y hojas con unas tijeras; en dichos nudos crecerán las nuevas raíces. Inmediatamente se ponen en un recipiente con agua tibia que cubra las partes a enterrar. El recipiente con los esquejes (siempre bien identificados), se dejará en penumbra o a oscuras durante unas horas (suelen dejarse una noche, aunque podrían aguantar una par de días si fuese necesario).

3- La mezcla recomendada es vermiculita de grado fino si es posible mezclada con perlita al 60-40%, con una poco de humus de lombriz. También enraizan en vermiculita sola, en arena fina, en perlita y en bloques de rockwool. Usar sustrato como último extremo.

4- Los recipientes recomendados son los potes de turba degradables, mantienen la humedad tan necesaria en este proceso y permite que las raíces atraviesen sus paredes. Conviene que dichos cubiletes tengan una ranura o agujero de drenaje, sino lo haremos nosotros. Un corte en la base bastará. Si no se dispone de estos potes se pueden usar pequeños tiestos de plástico. La profundidad del recipiente debe permitir enterrar el o los nudos sin que la punta inferior, por donde se ha hecho el corte, llegue a tocar el fondo, pues podría dañarse.

5- Humedece la mezcla y llena los cubiletes de turba que se van a utilizar, practica un agujero en el centro con un lápiz que llegue hasta el fondo. Los cubiletes serán puestos en una bandeja con desagües o una rejilla con soporte para evitar que entren en contacto con el agua drenada. La mezcla y los potes deben estar humedecidos. Se recomienda usar potes de turba piramidales de 4x4cm. y 6cm. de fondo, con potes más grandes se tarda más en ver asomar las raíces, signo inequívoco de que el esqueje está listo para su transplante.

6- En este punto necesitaremos de una hormona que nos facilite el enraizamiento. Se comercializan como hormonas para trasplantes y sólo se encuentran en polvo. Hay diversas marcas, cualquiera es buena siempre que sea para tallo tierno, no usar las de tallo leñoso. Las del tipo Rootone o Transplantone van bien. Mirar las instrucciones de uso, pues algunas pueden resultar tóxicas sino se manejan con cuidado, si es así vendrá indicado. Coge los clones y uno a uno les introduces el trozo de tallo con uno o dos nudos despojados de brotes y hojas y lo rebozas en la hormona en polvo. Con un pincel seco, o con unos ligeros golpecitos retira el exceso de hormona para que quede una capa uniforme, sobretodo evita que algún grumo tapone el agujero del corte. Una vez aplicada la hormona se introduce el clon en el cubilete por el agujero practicado sin que toque el fondo, y se presiona un poco por los lados del cubilete y por encima, para que se ajuste el medio alrededor del tallo y el esqueje se aguante de pie. Repite la operación con cada uno de ellos.

7- Coloca todos los clones en una o varias bandejas con desagües que se adapten al área iluminada y dales un riego individualizado y de un chorro muy fino hasta que drenen, evita que el medio se ablande con el riego, o

arréglalo. El clon no debe perder el equilibrio y siempre tiene que haber medio en contacto con el tallo. Colócalos bajo los fluorescentes a régimen continuo o de un mínimo de 18 horas de luz. Los clones dejarán caer sus hojas como fatigados, nada más ser puestos en los potes, eso es normal y se recuperarán al cabo de unas horas de haber sido regados. Las hojas inferiores conviene que se apoyen en el cubilete y que no cuelguen, el mismo esqueje parece pedirlo. El agua drenada contiene hormona, es conveniente reciclarla e irle añadiendo nueva. Los riegos se harán según necesidades, lo normal sería uno o dos diarios. Si regamos poco, los cubiletes secarán sus paredes, signo de falta de agua. Si regamos mucho, se formarán hongos en las paredes de los cubiletes e incluso en la base del tallo, si esto ocurre retira los hongos con un pincel seco y aplica un poco de medio seco alrededor de la base del tallo.

8- El uso de ventiladores se desaconseja durante esta fase. La humedad no descenderá del 50%, hay que pensar que la humedad justa y las temperaturas cálidas, del ambiente y del medio, favorecen y aceleran la formación de raíces. Aunque no se usen ventiladores, el montaje no deberá ser hermético, debe poder respirar. Los clones enraizarán en el periodo de una a tres semanas, a partir de ese momento serán tratados igual que los brotes de semillas. Los clones que se retrasen mucho o tengan mal aspecto deberán ser retirados. Si los cubiletes se secan muy rápido puede que sea por riego escaso o por que la luz está muy cerca. Aunque no se utilice todo el material para clones, algunos autores sostienen que es bueno despojar a la planta de los tres o cuatro niveles de ramas más próximos a la base del tallo, siempre que estas no se hayan desarrollado mucho.