



PIRANHA®

LAVADO DE RAÍCES

TUS PLANTAS ESTÁN ABSORBIENDO ELEMENTOS QUE TÚ NO QUIERES CONSUMIR



LAVADO DE RAÍCES



La aplicación de fertilizantes es algo fundamental cuando queremos tener un cultivo de calidad, con buena producción y una buena obtención de resina. Sin embargo, la adición de fertilizantes trae consigo un aumento en la concentración de sales y una modificación en el sabor de las flores. Además, el producto final produce ceniza negra o se apaga rápidamente, también podría irritar o dañar el sistema respiratorio y otros problemas de salud, por lo que es fundamental realizar un proceso de lavado de raíces que permita mejorar estas condiciones en las flores.



PROBLEMAS DE CULTIVAR SIN LAVADO DE RAÍZ

ALTERACIÓN DEL SABOR

DAÑOS EN SISTEMA RESPIRATORIO

SE APAGA RÁPIDO

CENIZA NEGRA

El objetivo principal de realizar un lavado de raíces, es la obtención de una cosecha de calidad, en la cual los fertilizantes no alteren, ya sea, los procesos fisiológicos de la planta, como los sabores propios de cada variedad. Según esto, se reconocen dos situaciones en donde se debe realizar un lavado de raíces.



¿CUÁNDO HACER LAVADO DE RAÍCES?



SOBREFERTILIZACIÓN

La primera es cuando el cultivo presenta señales de sobrefertilización, lo que es fundamentalmente un aumento en la concentración de sales en las plantas, lo que provoca, entre otras cosas, necrosis en las hojas que se pueden extender a toda la planta, coloración en hojas de tipo verde muy oscura, e incluso en algunas plantas, generar una hoja de tipo garra, lo que da cuenta de un exceso de fertilización y se traduce en mermas de la producción. Cuando se presenta este problema es necesario realizar un lavado de raíces.



NECROSIS

COLORACIÓN

GARRA



MOMENTO DE COSECHAR

Por otra parte, la segunda situación es cuando está finalizando el cultivo y se quieren eliminar los restos de fertilizantes para mejorar el sabor final de la cosecha. Esto es necesario realizarlo siempre que se aplican fertilizantes, independiente del origen que tengan estos (orgánicos o minerales).



EXCESO DE NUTRIENTES



MAL SABOR

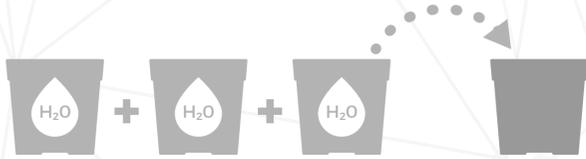
LAVADO DE RAÍCES

¿CÓMO HACER EL LAVADO DE RAÍCES?

AGUA LIMPIA

Existen varias formas de realizar el lavado de raíces, siendo el paso de agua limpia a través del sustrato el más común. Al incluir una gran cantidad de agua en las macetas, se genera una saturación del sustrato, lo que va a permitir que el agua infiltre y salga del sistema. El agua que percolará tendrá una carga elevada de materiales que en primera instancia será material particulado de mayor tamaño, acompañado por partículas de minerales asociadas a estas. El agua tendrá un color oscuro, a medida que se incorpora más agua comenzará a salir mucho más clara y arrastrará un porcentaje elevado de nutrientes, dejando el sustrato pobre en minerales.

Cuando se realiza el lavado de raíces de esta forma es recomendable, utilizar como mínimo tres veces el volumen de la maceta. Es decir, si usas macetas de 11L, deberías ingresar por lo menos 33 Litros de agua.



Únicamente con **AGUA LIMPIA** no es una técnica tan efectiva para el lavado de raíces.



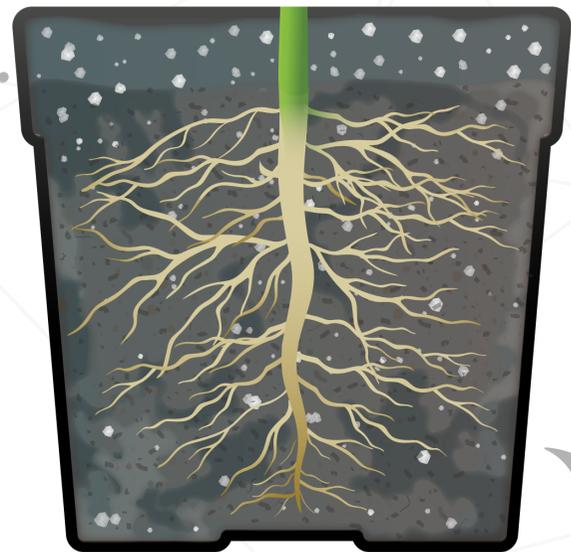
AGUA + ADITIVO (TIPO FLUSH)

Otra forma de realizar el lavado de raíces es mediante la aplicación de diferentes tipos de productos que ayudan a que la limpieza de los minerales sea más rápida y efectiva. Estos productos tienen diferentes formulaciones, algunos en base a ácido ascórbico o cítrico, y también con agentes quelantes que remueven los excesos de sales. Cuando se aplica un producto del tipo Flush en el lavado de raíces se asegura una mejor limpieza del sustrato, que se verá reflejado en una mejor calidad de la cosecha.

El proceso de aplicación es similar que el descrito con agua limpia, solo que se debe aplicar la solución con el producto tipo Flush para realizar este proceso. **Algunos de los productos señalan que se deje circular la solución por un período de tiempo, ojalá de forma lenta para que se realice con éxito el lavado de raíces.**



Con la técnica de **AGUA+ADITIVO** la eliminación de excesos de fertilizantes es más rápida y eficiente.



MATERIAL PARTICULADO



MINERALES



NUTRIENTES

LAVADO DE RAÍCES



ADITIVOS RECOMENDADOS

Para obtener mejores cosechas en buenas condiciones, siempre es más recomendable usar aditivo del tipo Flush para lavar las raíces. Existen principalmente dos productos que se pueden aplicar al lavado de raíces; Flawless Finish de Advanced Nutrients y Final Flush de Grotek. Las dosis de aplicación de estos productos son similares, pero sus formulaciones son diferentes.

FINAL FLUSH

Final Flush de Grotek es un producto a base de ácido ascórbico y ácido cítrico, los cuales ayudan a disolver excesos de fertilizantes solidificados en la raíz, lo que permite liberar a la planta del contacto continuo con fertilizantes.



FLAWLESS FINISH

Flawless Finish de Advanced Nutrients está basado en Agentes Quelantes (EDTA), estos agentes quelantes son moléculas transportadoras, que en cierta medida encapsulan los minerales en exceso y por el paso de agua que se debe realizar son removidos a través de ésta.



¿EN QUÉ MOMENTO REALIZAR EL LAVADO DE RAÍCES CON ADITIVOS TIPO FLUSH?



PREVIA COSECHA

Por último, es importante destacar que el proceso de lavado de raíces comienza por lo menos una semana antes de realizar la cosecha de las plantas.

Después de este proceso no se debe agregar ningún tipo de aditivo o productos extra, ya que el objetivo final es obtener una cosecha con las características propias de cada variedad.



1 SEMANA SIN ADITIVOS ANTES DE COSECHAR

