



ACIDIFICACIÓN DE SUELOS PARA PLANTACIÓN DE ARÁNDANOS

[Juan Hirzel C.](#)

Nicasio Rodríguez S.
Ingenieros Agrónomos, M.Sc.,
Investigadores INIA Quilamapu

El cultivo del arándano se ha masificado notablemente en los últimos años, puesto que se presenta como una alternativa atractiva desde el punto de vista económico. Además, las condiciones climáticas imperantes en la zona centro sur del país, y las condiciones físicas de muchos de sus suelos favorecen el desarrollo de esta especie como cultivo con fines comerciales.

Dentro de los requerimientos edafológicos para que la especie se desarrolle en su máximo potencial se debe destacar el pH del suelo, ya que el arándano corresponde a una especie del grupo de las calcifugas, es decir, que está adaptada para crecer en condiciones de suelo ácido. Se estima que el rango de pH adecuado del suelo se sitúa entre 4,5 - 5,2. Esta condición de acidez de suelo permite lograr una alta disponibilidad de algunos nutrientes como el fierro y manganeso, cuyos requerimientos porcentuales en la planta de arándano son superiores a los de otras especies frutales, como el manzano, kiwi, cerezo y frambuesa, también desarrollados en la zona centro sur de nuestro país.

Normalmente la condición de acidez de los suelos de las regiones VII y VIII no es la adecuada para el cultivo de arándano (pH más alto). Por tanto, es necesario realizar prácticas de manejo que permitan aumentar la acidez (disminuir el pH del suelo), dentro de las cuales una de las más eficientes y económicamente convenientes es la aplicación de azufre (azufre elemental).

El principio de aplicación de azufre consiste en la reacción con el agua presente en el suelo, con la consecuente formación de ácido sulfúrico, el cual libera protones de hidrógeno (H+) que son los responsables de la acidificación.

Otro producto posible de utilizar en la acidificación de suelos es el sulfato de aluminio, con la salvedad que su costo es mayor al generado con la utilización de azufre.

La cantidad de azufre a agregar al suelo depende de la capacidad tampón de éste y del nivel de pH inicial. La capacidad tampón del suelo se refiere al grado de resistencia al cambio de pH frente a la adición de una fuente acidificante, existiendo un comportamiento diferente en suelos de distinta textura y con distinto porcentaje de materia orgánica. Así, cuando el nivel de pH inicial es muy superior al rango de pH sugerido para el cultivo de arándano, se deberá emplear una mayor dosis de azufre.

En la Figura 1 se presenta la curva de acidificación de un suelo originado de cenizas volcánicas ubicado en el valle regado de la VIII Región. Esta figura fue construida con datos de incubación de suelo en el Laboratorio de Análisis de Suelo y Foliar de INIA Quilamapu, durante un período de 60 días, lo que permite simular lo que sucede en condiciones de campo.



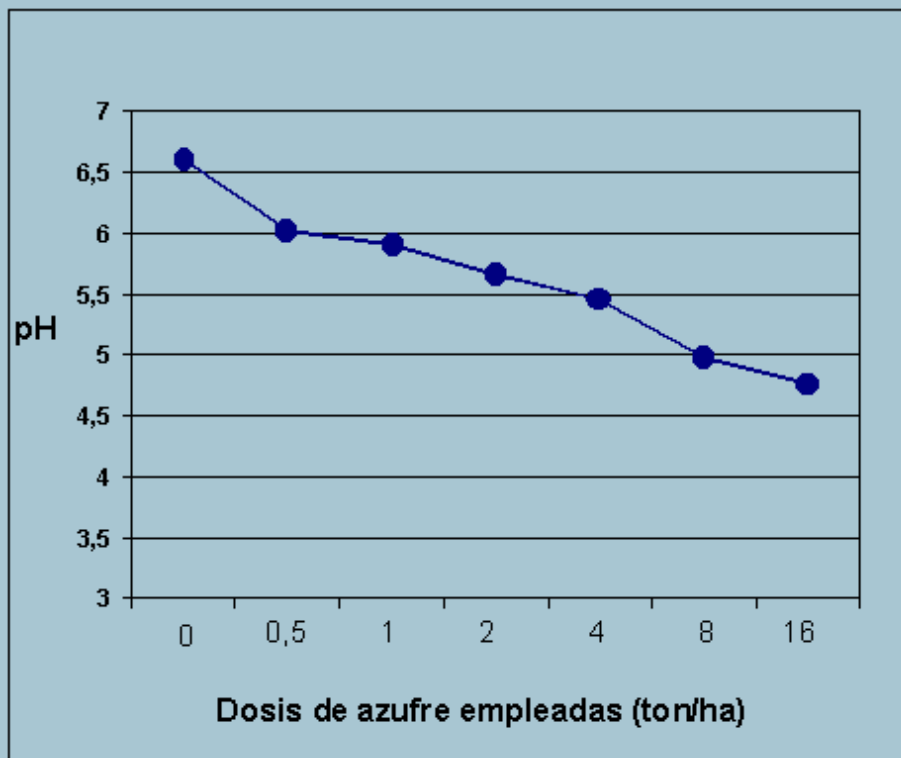


Figura 1. Curva de acidificación de un suelo trumao del valle regado de la VIII Región (cada valor obtenido es el promedio de 3 repeticiones).

Como se observa en la figura, la dosis de azufre a aplicar en este suelo (pH inicial = 6,6) se encuentra entre 4 y 16 ton por ha total. Si se considera que los arándanos se plantan en camellones, y que la superficie efectiva ocupada por éstos se encuentra entre un 25-30% de una hectárea (según las diferentes distancias usadas entre hilera y el ancho diseñado en los camellones), la superficie efectiva en la cual se debiera aplicar azufre variará entre 2.500 a 3.000 m² por ha, por lo tanto, la aplicación de azufre variará entre 1 y 2 ton/ha para alcanzar un pH entre 5,5 - 5,0; ó de 2 a 4 ton/ha para alcanzar un pH entre 5,0 - 4,7; en suelos trumaos de la VIII Región o de características físico - químicas similares al anteriormente descrito.

Dicho de otra forma, para bajar el pH de suelos de origen volcánico del valle regado de la VIII Región en 0,1 unidad, se debe aplicar una dosis de 0,2 ton de azufre por ha, la cual debe ser localizada en los camellones de plantación, previo al establecimiento de las plantas.

Respecto al momento adecuado de aplicación del azufre, se sugiere que esta práctica se realice a inicios de otoño, para que las lluvias posteriores ayuden a la reacción del producto en el suelo. Además, se debe tener la precaución de dejar un margen de tiempo de al menos un mes entre la aplicación del azufre y la posterior plantación de arándano, para evitar cualquier daño por contacto entre la zona radical y el producto. No obstante, al momento de plantación se debe ubicar la planta en una zona en la cual no haya presencia evidente de azufre sin reaccionar.