



FERTILIZACION DE FRUTALES

*Rodolfo Tálice
Felipe Canale*

El uso actual de fertilizantes en frutales de hoja caduca y viñedos en el país se puede estimar de acuerdo a datos estadísticos en 16.000 toneladas anuales, lo que a un precio de N\$500 la tonelada representa la cantidad de N\$8:000.000. El uso de fertilizantes representa un gasto que sólo resulta justificado cuando el aumento de rendimiento o calidad de la cosecha, lo compensan económicamente.

Si bien a nivel nacional la investigación en nutrición de frutales y viñedos está aún en sus comienzos, los ensayos conducidos hasta el momento por la Estación Experimental Las Brujas y otras instituciones, en ningún caso han detectado una respuesta directa al agregado de fertilizantes (N-P-K).

Por otra parte el análisis foliar de numerosas muestras correspondientes a diferentes plantaciones de nuestra zona frutícola ha demostrado que en general, el estado nutricional de nuestros montes frutales es satisfactorio.

Además, en muchos de nuestros montes y viñedos se demuestra que luego de un período de fertilizaciones sucesivas, el comportamiento del huerto no sufrió alteraciones por la suspensión de la misma durante varios años.

En el área frutícola está generalizado el uso de fórmulas compuestas, como por ejemplo, el 15-15-15 (lo que significa que en 100 Kg de fertilizante existen 15 Kg de nitrógeno, 15

de fósforo (P_2O_5) y 15 Kg de potasio (K_2O)). Esta clase de fertilizantes no es adecuada a las necesidades de los frutales ni a los suelos sobre los que se encuentran.

Es un hecho comprobado mundialmente que las especies no responden al agregado de fósforo al suelo en forma directa.

Por otra parte, los suelos del área frutícola se caracterizan por alto contenido de potasio, lo cual hace innecesario su agregado. Además este elemento tiene un costo elevado.

De lo expuesto surge que el uso actual de los fertilizantes en frutales de hoja caduca y viñedos, atenta contra la economía de los productores y del país.

Esto no significa que no se deba fertilizar nunca un frutal, sino que esta práctica debe ser una consecuencia de la evaluación de las condiciones en que se encuentran las plantas y de la posibilidad de que realmente el uso de fertilizantes adecuados en tipo y cantidad represente la solución buscada. Es necesario tener presente que en determinadas situaciones un estado nutricional pobre no es consecuencia de una baja disponibilidad de nutrientes en el suelo, sino que puede ser el reflejo de otros factores tales como pH, poda, manejo de suelo, drenaje, etc. En estos casos, si los factores que actúan como limitantes no se corrigen anteriormente, de nada vale el agregado de fertilizantes.

EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL

Análisis foliar: Este es el mejor método para determinar el estado nutricional de los árboles frutales. Consiste en establecer las cantidades de cada elemento presentes en las hojas o pecíolos teniendo el mérito de establecer el estado nutricional de la planta en forma directa, conjugando así todos aquellos factores que influyen en la nutrición de la misma.

Este análisis puede ser usado para confirmar un síntoma detectado visualmente o mejor aún para prevenir la aparición del mismo. Fundamentalmente sirve para indicar la necesidad de fertilizar, o señalar la inutilidad de hacerlo.

Síntoma Visual: El exceso o escasez de un elemento, generalmente se pone de manifiesto por síntomas visuales tales como la decoloración de hojas, deformación de frutos, ramas, etc. El conocimiento e interpretación de estos síntomas, complementados con el análisis foliar, permiten mantener un adecuado nivel nutricional del árbol.

Análisis de Suelo: A diferencia con los cultivos anuales, el análisis químico del suelo no constituye un buen índice de la necesidad de fertilizante de los árboles frutales. Sin embargo es de valor el conocimiento de características tales como el pH, concentración de sales, etc., especialmente antes de instalar el monte. También es útil la información para la instalación de los cultivos de cobertura y el uso de abonos verdes cuyo éxito puede estar condicionado en gran medida por las propiedades químicas del horizonte superficial.

Más importante resulta el conocimiento de las propiedades físicas del suelo y del perfil, las que deberían considerarse previamente a la instalación de todo monte. Desde que resultan muy difíciles de modificar y condicionan el crecimiento y de-

sarrollo normal durante toda la vida del árbol, es esencial evaluar características tales como drenaje, textura, profundidad del horizonte peor drenado, etc., como criterio fundamental en la elección del sitio en que se instalará el monte.

La información que suministran estas técnicas debe ser complementada con el conocimiento del manejo que recibe el monte, edad de las plantas, producción, intensidad de poda, etcétera.

Esta complementación es de especial importancia en las condiciones de la producción frutícola del Uruguay dado que los bajos rendimientos promediales probablemente no exigen del suelo más de lo que éste ya dispone, por lo que no es de esperar deficiencias; y además, otros factores tales como las malas condiciones físicas del suelo o el inadecuado manejo de la planta pueden distorsionar la interpretación de los resultados del análisis.

Es de esperar que la elevación de la productividad como consecuencia del mejoramiento de las técnicas de manejo, aumente los requerimientos en nutrientes de las plantas, pudiendo aparecer en esos casos la necesidad del agregado de fertilizantes. Por esta razón aquellos productores que actualmente obtienen rendimientos muy por encima del promedio son los que más deben preocuparse en conocer el estado nutricional de sus plantas, especialmente en el caso del nitrógeno, desde que, como ya se ha señalado, los frutales no responden al fósforo y nuestros suelos son extremadamente ricos en potasio. En tanto que aquéllos que obtienen rendimientos sumamente bajos, deben fijar su atención prioritariamente en el mejoramiento de otras prácticas de manejo.

Información más amplia está disponible en el Boletín de Divulgación No. 23 "Fertilización de Frutales" del Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger"