

Recomendaciones generales sobre el abonado del olivo

Resultados de un proyecto de fertilización en zonas olivareras jiennenses

El conocimiento del estado vegetativo de una plantación de olivar, el suelo donde esté implantada, la zona, la pluviometría, etc., dan buena información a un técnico experto sobre el estado nutritivo en que se encuentra. Indudablemente, los crecimientos, el color, su cosecha, nos dicen mucho inicialmente a la hora de programar el abonado.

● **JUAN MORALES, ÁNGEL FERNÁNDEZ Y LUISA FRÍAS.** Ingenieros técnicos agrícolas. Estación de Olivicultura. C.I.F.A. "Venta del Llano". Mengíbar (Jaén).

El objetivo de la fertilización debe ser, al menos, restituir los elementos minerales esenciales que el olivo extrae del suelo para su crecimiento y producción. No es frecuente que las explotaciones olivareras utilicen técnicas para determinar las necesidades de los árboles, sino que, de forma generalizada, se usan fórmulas preestablecidas que se realizan un año tras otro. En estos tiempos de buenas producciones y alta rentabilidad, la tendencia es abonar más de lo necesario, el cultivo lo paga y, por lo tanto, no se escatima el gasto, que además representa un porcentaje pequeño dentro de los totales del cultivo.

A pesar de lo dicho, también es verdad que el agricultor se está preocupando mucho de su olivar y cada día son más los olivares que sienten inquietud por realizar análisis foliares. Quizás influenciados por la mayor importancia de los trabajos que en los últimos años se están realizando en este sentido. Con cierta frecuencia, el olivaro se presenta a consultar al técnico con su boletín de análisis ya confeccionado y, también, cuando se le recomienda el análisis, no pone reparos a su realización.

La nueva tendencia tecnológica, desde luego, va por ese camino, conocer primero las condiciones físico-químicas de los suelos y después realizar las recomendaciones del abonado basándose en el análisis foliar,



Masa de olivar en la provincia de Jaén que presenta un buen estado vegetativo. A la izda. plantación intensiva de olivar a marco de 7 x 7 con riego y fertirrigación y siete años de edad (Jaén).

el potasio, en la casi totalidad de las fincas, se encuentra en un valor aceptable, aunque no se debe dejar de utilizar para evitar su caída, pues luego costará bastante recuperar su nivel. El boro tiene unos niveles medios altos y, por tanto, no hay necesidad de emplearlo, aunque muchos agricultores lo incorporaban en sus tratamientos. El nitrógeno es otro elemento que presenta buenos niveles, pero mientras no se avance más en la investigación, creemos que se debe seguir utilizando como hasta ahora, del orden de una unidad fertilizante por árbol para los buenos olivares. Otro hecho significativo ha sido la aparición, que no conocíamos, de los bajos contenidos de manganeso en algunos olivares de la zona de Sierra Morena.

El resto de los elementos analizados no presentan problemas, así que, por ahora, no habrán de tenerse en cuenta a la hora de abonar. Sólo el fósforo será un elemento a vigilar porque sus contenidos están en el límite de lo normal.

Resumiendo este planteamiento técnico, recomendamos realizar todos los años en el mes de julio la toma de muestras de hojas para el análisis foliar y sus resultados han de ser la base para la recomendación técnica del abonado en la primavera siguiente.

tomando las muestras de hojas en el mes de julio.

En un proyecto de fertilización que se está realizando en la provincia de Jaén, en colaboración con la Caja Rural y el Departamento de Olivicultura, se han tomado muestras de hojas durante tres años consecutivos en unas 150 fincas repartidas por las comarcas de La Loma y la zona este de Sierra Morena. Después de obtenidos y analizados los resultados, es bastante fácil y fiable asesorar a los agricultores de estas comarcas de los elementos fertilizantes que deben aportar a sus olivares.

Haciendo referencia a este trabajo y a sus resultados, lo más significativo es que

El nitrógeno, es el elemento más esencial en la fertilización del olivar. Es imprescindible en todas las fases del crecimiento, en especial desde la brotación al endurecimiento del hueso, recomendándose cantidades de 0,6 kg de nitrógeno para producciones medias o inferiores a 25 kg/árbol y hasta 1,2 kg para árboles más productivos. El nitrógeno se puede aplicar al suelo, o parte al suelo y parte vía foliar, o en ferti-

El nitrógeno se puede aplicar al suelo, o parte al suelo y parte vía foliar, o en ferti-

El nitrógeno se puede aplicar al suelo, o parte al suelo y parte vía foliar, o en ferti-

rrigación, que bien utilizado, según los últimos ensayos, puede ser más eficaz.

El potasio es un elemento que demanda el olivo en grandes cantidades, a medida que se desarrollan los frutos. Su escasez o deficiencia da lugar a bajas producciones, y más sensibilidad de los árboles al frío, a la sequía y al ataque de hongos.

En los secanos de Andalucía, en terrenos calizos y arcillosos, los mejores resultados se obtienen con su aplicación vía foliar utilizando el nitrato potásico al 2,5% en primavera y otoño. En los ensayos realizados durante muchos años en la Estación de Olivicultura de Jaén, en este tipo de suelos, incorporando potasio al suelo no se han obtenido resultados positivos.

El fósforo, es otro elemento fundamental para la vida de la planta, en el olivar son poco frecuentes los casos de carencia, por lo que su uso está muy limitado. Cuando se presentan deficiencias de fósforo, a corto plazo, se corrigen mediante aportaciones foliares de fosfato monoamónico al 2-3%

CUADRO I. NIVELES CRÍTICOS DE NUTRIENTES EN HOJAS DE OLIVO RECOGIDAS EN JULIO

Elemento	Deficiente	Adecuado	Tóxico
Nitrógeno, N (%)	1,4	1,5-2,0	-
Fósforo, P (%)	0,05	0,1-0,3	-
Potasio, K (%)	0,4	> 0,8	-
Calcio, Ca (%)	0,3	> 1	-
Magnesio, Mg (%)	0,08	> 0,1	-
Manganeso, Mn (ppm)	-	> 20	-
Cinc, Zn (ppm)	-	> 10	-
Cobre, Cu (ppm)	-	> 4	-
Boro, B (ppm)	14	19-150	185
Sodio, Na (%)	-	-	> 0,2
Cloro, Cl (%)	-	-	> 0,5

Elaborado a partir de datos de Chapman (1966), Childers (1966) y Bentei et al. (1983).

o en fertirrigación en forma de ácido fosfórico. En los terrenos calizos, y coincidiendo con los ensayos de la Estación de Olivicultura de Jaén, la incorporación al suelo de este elemento es poco eficaz a corto plazo, con respuesta a largo plazo y poco económica.

El resto de elementos minerales de los que obtenemos resultados en el análisis de hojas, Ca, Mg, Cu, Mn, Zn y B, sólo se aplicarán cuando encontremos deficiencias.

A pesar de todo lo escrito hasta ahora, no podemos olvidar que el factor limitante de la producción del olivar en secano es el agua y que en tiempos de sequía no obtendremos resultados positivos abonando, lo que, además, puede llegar a ser contraproducente. Por tanto, debemos tener siempre presente a la hora de abonar la correlación entreabonado y agua disponible.

El olivo es una planta muy rústica, pero también muy agradecida. Cuando se le aplican las técnicas de cultivo adecuadas responden con creces en su producción. ■

BIBLIOGRAFÍA

- M. Pastor, J. Morales, A. Martínez, J. Castro, J. Aguilar, E. Fernández, J. Nieto, J. Jiménez. Criterios para la fertilización del olivar. Caso práctico comarca de Sierra Morena (Jaén).
- M. Hermoso, J. Morales. Corrección de carencias de Potasio vía foliar. Ensayos.
- R. Fernández Escobar. Fertilización. El cultivo del olivo.
- A. García-Ortiz. Fertilización del olivar. Ensayos. Olivar y sus derivados.
- J. Ferreira y Col. Los nutrientes N, P, K en la fertilización del olivar.



ALTA TECNOLOGIA
EN SEMILLAS DE:

REMOLACHA
AZUCARERA

MAIZ

GIRASOL

OFICINA COMERCIAL
SAICOSA

Pº de la Castellana, nº 123
28046 MADRID
Tel.: 91 556 12 69
FAX: 91 556 58 85

DELEGACION VALLADOLID:
Tel/Fax.: 983 29 58 82

DELEGACION CORDOBA:
Tel/Fax.: 957 48 83 47

VARIETADES MULTIGERMEN



MAGRIBEL

MARISMA

TRIBEL

POLYBELGA

RESISTENTE AL ESPIGADO
MEZZANO AU-POLY



BASSANO (700)

FUNO (700)

TROPEA (700)

SESBON (500)

ORDAS (400)



TURBO(antijopo)

PILAR(antijopo)

KANGURO

VARIETADES MONOGERMEN



KORIF NZ

ORYX NZ

MANON N

TAMINO N

VIGIL NE

RESISTENTES AL ESPIGADO

AUGE NZ

MONAUTA NE