

Fertilizantes

Un nuevo concepto en el abonado de hortalizas

El uso de fertilizantes solubles, muy extendido entre los productores españoles, puede resultar a la vez práctico y problemático



aspecto fundamental a tener en cuenta es que con la fertirrigación la nutrición se realiza a altibajos, mientras que las plantas necesitan un nivel de nutrientes continuo y equilibrado. Algunos cultivadores consideran un problema que, con la fertirrigación, la irrigación y la nutrición se realicen al mismo tiempo. Durante la primera etapa de crecimiento del cultivo, los cultivadores prefieren regar menos, pero al mismo tiempo la planta necesita nutrientes. Con la fertirrigación no se puede separar la irrigación de la nutrición.

En ambos casos se puede considerar el uso de un abono de fondo. Pero usando abonos de fondo normales, el nivel de sal (CE) en el suelo puede aumentar hasta alcanzar niveles inaceptables y dañar seriamente las plantas (jóvenes).

Esta es la razón por la que se introdujeron los abonos de fondo encapsulados. Estos son los llamados Fertilizantes de Liberación Controlada, grá-

Ensayos de melón en Murcia. A la izquierda de la imagen, el sistema tradicional; a la derecha, Agroblen 15+8+16 (300 kg/ha)

La mayoría de los cultivadores españoles usan fertilizantes solubles para abonar sus plantas. El uso de estos fertilizantes resulta realmente práctico. Además, se adaptan fácilmente a las necesidades de la planta. A pesar de ello, el uso exclusivo de fertilizantes solubles también presenta algunos inconvenientes. Uno de estos inconvenientes es que con la fertirrigación, los agricultores aportan una cantidad de abono más elevada a la que realmente requiere la

planta, tratando de responder a las necesidades del cultivo, pero sin poder evitar pequeños altibajos en la disposición de nutrientes por parte de la planta (ver figura 1).

Se usa por lo tanto más fertilizante del realmente necesario, lo cual puede tener como resultado la lixiviación de nutrientes. Y eso por supuesto no sólo es una pena debido al coste extra invertido en fertilizantes, sino que el hecho de que los nutrientes se mezclen con el agua del subsuelo afecta al medio ambiente. El

nulos recubiertos de una capa semipermeable. Una vez que este tipo de fertilizantes se han localizado en el suelo, el vapor de agua penetra a través de la cápsula, disolviendo los nutrientes que se encuentran en el interior. Estos nutrientes se liberan gradualmente de manera que con los fertilizantes de liberación controlada la planta tiene en todo momento a su disposición los nutrientes necesarios, en una forma continua y equilibrada (ver figura 2). Gracias a

Figura 1: Disposición y necesidades de nutrientes

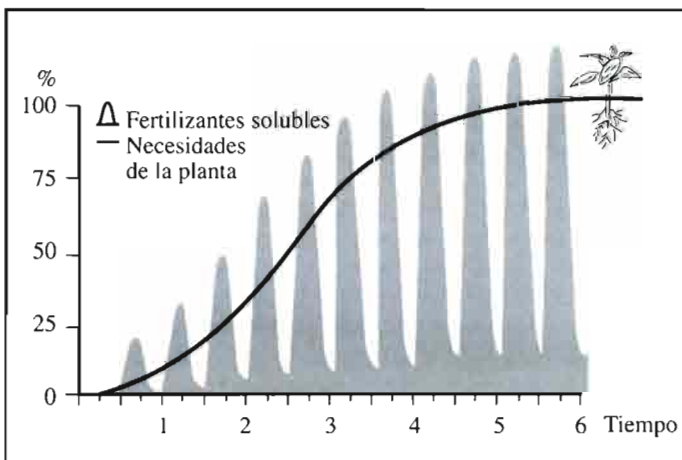


Figura 2: Aplicación de Agroblen

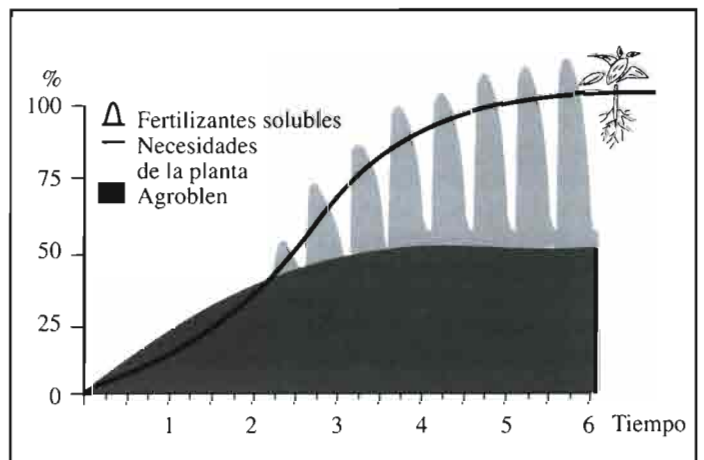


Figura 3:
Resumen de cosecha

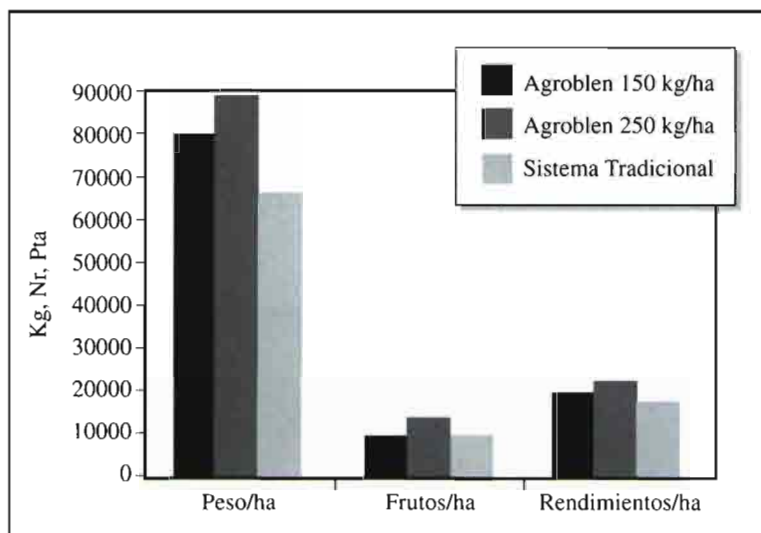


Figura 4:
Porcentaje de datos de cosecha kg/ha

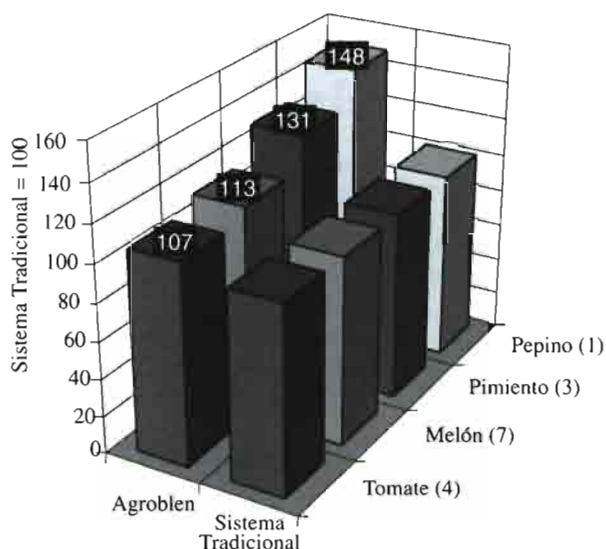
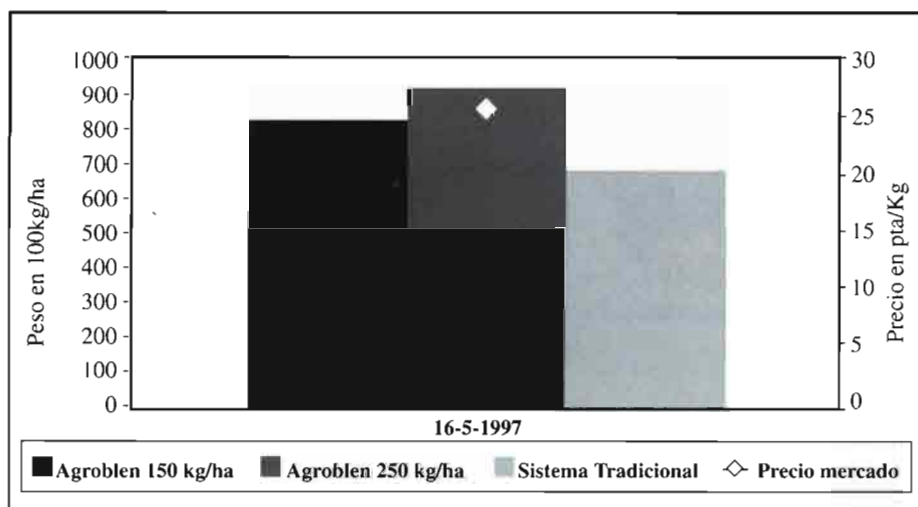


Figura 5:
Cosecha y precios



esta tecnología de fertilización se obtiene un desarrollo y crecimiento óptimo de las plantas.

La asimilación de nutrientes también es muy efectiva. Esto significa que se ha de aplicar menos fertilizante y que la lixiviación es mínima. Los niveles de sal en el suelo no aumentan, lo cual supone una mayor seguridad para las raíces (jóvenes). Además, se puede combinar con fertilizantes solubles y el riego y la nutrición se pueden separar. Esto significa que un cultivador puede reducir el riego en los periodos de lluvia, mientras que el abono de fondo sigue nutriendo la planta.

Agroblen, de la compañía americana Scotts, es uno de estos fertilizantes encapsulados. Otras compañías productoras de fertilizantes también han intro-

ducido productos similares. En 1995 Scotts inició un amplio programa de ensayos de fertilizantes de liberación controlada en España. A continuación se comentan algunos de los resultados de dichas ensayos.

Los ensayos se realizaron en 1995, 1996 y 1997 en las áreas de Alicante, Almería y Murcia. Estos ensayos demuestran que Agroblen ayuda a mejorar la producción en comparación con los sistemas tradicionales. De acuerdo con la información obtenida de Scotts se controlaron 15 ensayos (véase figura 4), demostrándose que en cerca del 80% de los casos los fertilizantes de liberación controlada amortizan la inversión gracias a una producción mayor y más temprana.

A continuación se ofrece un ejem-

plo de uno de los ensayos en sandías, realizados en Almería en el invernadero del Sr. Moreno Redondo. La figura 4 demuestra claramente que los resultados en kg/ha totales a finales de campaña, en los distintos cultivos de tomate, melón, pimiento y pepino dieron siempre la mayor producción en el tratamiento con fertilizantes de liberación controlada Agroblen.

En la figura 5 se observa que ambos tratamientos Agroblen tuvieron por resultado una mayor producción, más frutos por hectárea y un mayor rendimiento que el sistema usado habitualmente por el cultivador.

Todos los resultados positivos se han alcanzado usando un abono de fondo de liberación controlada. El cultivador no aplicó ningún abono de fondo. Los fertilizantes solubles en agua usados en ambos tratamientos son los mismos.

Comparando con el aporte de cualquier abono de fondo convencional, el uso de los fertilizantes de liberación controlada conlleva alguna atención especial a la hora de su aplicación. Resulta obvio que su uso supone un gran número de ventajas y la inversión inicial realizada se ve ampliamente recompensada al valorar los rendimientos obtenidos.

Los fertilizantes de liberación controlada son una clara apuesta para el futuro, ya que esta forma de abonado ayuda a mejorar los resultados de los agricultores, y al mismo tiempo también influye positivamente en el medio ambiente.

Departamento Técnico Scotts O.M. España S.A.