



COMENTARIOS AGRICOLAS

POR EL DR. SIMON E. MALO

CENTRO DE INVESTIGACION Y EDUCACION AGRICOLA
UNIVERSIDAD DE FLORIDA
HOMESTEAD, FLORIDA



El uso del riego en la mayoría de cultivos y países está desgraciadamente basado en conjeturas, es decir se riega cuando se cree que la planta necesita o va a necesitar agua. Esto, necesariamente, conduce al uso excesivo o insuficiente del riego con todo los resultados contraproducentes que acompañan a estos 2 extremos. Es prácticamente imposible adivinar el momento preciso y óptimo para irrigar, a menos que se usen instrumentos especialmente diseñados y contruidos para conocer con exactitud el grado de humedad del suelo. Los frutales, por su naturaleza perenne, son muy susceptibles a fluctuaciones extremas de humedad. Los plátanos y los aguacates son especialmente propensos a enfermedades de la raíz bajo condiciones muy húmedas. Muchos agricultores esperan a que el árbol se marchite para soltar el agua. Este es el peor criterio que podemos usar, ya que los frutales responden muy diferentemente a la deficiencia de agua. Así, tenemos que los cítricos son notorios por la rapidez con que se marchitan. En días cálidos, ventosos y secos las hojas se enrollan a pesar de tener suficiente humedad en el suelo. En el otro extremo de la escala tenemos el aguacate, que nunca muestra evidencia de marchitez. Se conoce que la planta pasó por un período crítico porque los retoños jóvenes y las hojas tiernas se secan y mueren.

En Canarias, donde por muchas razones ecológicas la agricultura depende enteramente del uso inteligente del agua, hemos de

«Irrigación

tener una pauta casi matemática para conocer el momento óptimo de regar. La perfección, desgraciadamente, no existe, especialmente en este campo, pero sí nos podemos acercar al punto ideal haciendo uso efectivo de aparatos relativamente sencillos llamados tensiómetros.

Irrómetros: Hay muchos tipos de tensiómetros; todos hacen uso del principio de que un suelo seco tiende a absorber agua y por consiguiente puede crear un vacío parcial en aparatos diseñados para medir esta succión. Como en todo, ciertos tensiómetros son más prácticos y más precisos que otros. Después de muchos años de usar varios tensiómetros en mis huertas y de hablar con expertos en la materia, he llegado al convencimiento de que solamente hay pocos tipos que reúnan las mejores características. El más prominente en el mercado es el Irrómetro que consiste en un tubo de plástico herméticamente cerrado que contiene agua en su interior y que está equipado con una punta de porcelana porosa y un manómetro que mide el vacío parcial del interior del tubo. Se instala el aparato poniendo la punta porosa



en la zona radicular. Un suelo seco absorbe agua del instrumento, reduciendo su volumen interior y creando una succión que se registra en el manómetro. Mientras más seco esté el terreno, habrá más succión y más alta lectura en el manómetro que está

calibrado en "Centibares" de 0 a 100. El riego causa la reacción contraria; el vacío parcial en el interior del instrumento hace que éste absorba agua del suelo, dando lecturas bajas que llegan a cero, y que indican que el suelo está saturado.

Cómo se usan los irrómetros: Los suelos pesados retienen más agua que los arenosos pero es agua que no es fácilmente asequible a las raíces de las plantas. El irrometro no muestra la cantidad total de agua en el suelo, sino la que está disponible para la planta. El uso atinado de irrómetros se alcanza con cierta práctica. Para plantas con raíces no muy profundas como el plátano, vegetales, flores, etc., se usa un instrumento por "estación", pero para frutales se colocan 2 irrómetros de diferente largo por "estación". El primero se coloca de tal manera que su punta porosa esté en la primera cuarta parte de la zona radicular e indica cuándo se debe comenzar el riego. El instrumento más largo debe cubrir las zonas radiculares más profundas y sirve para asegurarnos que el riego penetre adonde deseamos y también indicará cuánta agua necesitaremos. Si este irrometro está bien colocado, nos ayudará a ahorrar agua al mostrar que después de que el suelo esté saturado todo riego es excesivo. El número de estaciones que se deben de usar depende de la topografía, tipo de suelo, el tipo de cultivo y la precisión buscada. El irrometro se puede considerar como una raíz artificial que registra continuamente la eficiencia con la que las raíces funcionan. No necesita ninguna medida para diferentes tipos de suelos y nos dice la cantidad de humedad asequible a la planta ya sea en suelos arcillosos o arenosos. Los irrómetros invariablemente muestran con precisión variaciones insospechadas en la humedad debido a diferencias en textura del suelo, aun en parcelas pequeñas. Si tenemos conocimiento de estas diferencias podemos planear el riego con anticipación de acuerdo a estas diferencias. Los irrómetros son imprescindibles para el riego eficiente de cultivos como el plátano que requieren abundante humedad en el terreno pero que son muy susceptibles a su exceso, debido principalmente a que predispone a la planta al "Mal de Panamá". El costo inicial del aparato puede pagarse rápidamente con lo que se ahorra en agua, mano de obra y en nutrientes que no se pierdan. La irrigación adecuada de cualquier cultivo aumenta el rendimiento y la calidad de su fruta.

n Conjetura»

