

EL RIEGO EN FRUTALES (1)

Ing. Agr. Reinaldo De Lucca (2)

Ing. Agr. Raúl Starico (2)

Bach. Eduardo (2)

Los frutales se benefician ampliamente con el agua de riego.

Esta afirmación algunos años atrás parecía ser improbable de expresarse en nuestro país. No ha sido justamente la investigación sino la experiencia de los productores fruticultores que así lo demuestra.

Aquí presentamos la primera parte de este trabajo que continuará en los siguientes números de esta Revista.

EL MANTENER UN BUEN NIVEL DE HUMEDAD EN EL SUELO

BENEFICIOS

Muchos diferentes métodos de riego pueden ser utilizados para agregar agua en la zona radicular de las plantas. Por ejemplo, riego por gravedad ya sea por surco o inundación; riego por aspersión y otros. Las experiencias de los productores de manzana y una experimentación que llevamos en curso han demostrado que manteniendo buena humedad en la zona radicular se obtiene un incremento del crecimiento vegetativo particularmente en árboles jóvenes y mejora el calibre de los frutos.

Además el número de yemas de flor que se forman durante el verano y otoño se vería aumentado en los árboles regados con respecto a los que no se someten a riego complementario del agua de lluvia. Esto especialmente cuando los veranos son extremadamente secos.

(1) - Tomado de V Jornadas técnicas Granjeras. 1990.

(2) - Técnicos de JUNAGRA.



LAS NECESIDADES DEL AGUA

Las cantidad de agua requerida para mantener una adecuada humedad en el suelo está determinada por varios factores tales como: densidad de plantación, carga de fruta, tipo de suelo, pendiente, temperatura, viento, radiación y humedad.

Puede estimarse que un árbol de manzano de tipo standard en plena producción puede consumir 125 lt de agua por día en pleno verano. Con una densidad de 400 plantas por hectárea el consumo diario sería de aproximadamente 50.000 lt, lo cual hace 350.000 lt / semana.

Para la misma densidad en duraznero, en pleno verano el máximo consumo podría situarse en 110 lt/planta.

LA HUMEDAD DE SUELO

El suelo como recipiente de reserva de agua

Una condición fundamental para el buen desarrollo

productivo de la planta es que las raíces deben ser activas y estar bien distribuidas en todo el perfil del suelo para obtener toda el agua disponible del suelo. Generalmente las raíces de un árbol adulto colonizan un volumen importante de suelo.

Las limitantes a esta colonización en nuestro país han sido: la existencia de un subsuelo y horizonte B compacto y húmedo y un manejo de suelo incorrecto. Es decir laboreo de suelo profundo y muy próximo al pie de la planta. De esta manera se destruía constantemente en mayor o menor porcentaje parte del sistema radicular de la planta.

Los suelos con textura diferente pueden almacenar distinta cantidad de agua. Por ejemplo:

- Argisol Subentríco-ocríco arenoso a arenoso limoso 50 mm por cada 50 cm de profundidad.
- Brunosol arcillo limoso 85 mm por cada 50 cm de profundidad.
- Vertisol limo arcillo 85 mm por cada 50 cm de profundidad.
- Argisol/Planosol limo arenoso 60 mm por cada 50 cm de profundidad.

(Adaptado de Elementos de Riego M.G.A.P.-D.U.M.A.)

El déficit de agua en el suelo

Podemos llamar déficit de agua, respecto a la planta a la cantidad cuando el contenido de agua en el suelo no satisface toda la demanda de la planta.

A medida que el déficit se incrementa se vuelve cada vez más difícil para la planta conseguir el agua necesaria.

Cálculo de necesidades de agua

Podemos partir de la cantidad de agua de lluvia en milímetros requerida para recuperar la pérdida de agua en el suelo, sería:

Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
66mm.	89mm.	113mm.	131mm.	147mm.	118mm.	96mm.

RESTITUCION DEL AGUA EN EL SUELO

El agua debería restituirse antes que se consuma, como máximo de 50% del agua en el suelo.

Los suelos arenosos y poco profundos, o los suelos en general poco profundos, es decir con poca capacidad de enraizamiento, en general inferior a un metro, son los que necesitan probablemente ser irrigados todos los años y más frecuentemente durante la estación de crecimiento vegetativo. Este período en Uruguay se situaría funda-

mentalmente de Diciembre a Marzo. La falta de agua en primavera no tiene consecuencias directas sobre la producción del año, puede tenerlos sobre la vegetación sobre todo para las plantas en formación.

Una situación de carencia de agua o falta de un equipo adecuado que hacen que también se limite el agua disponible para la irrigación. En este caso uno o dos riegos debidamente distribuidos es mejor que esperar a que baje demasiado el agua disponible en el suelo y en consecuencia una situación de grave déficit sobrevenga antes de aplicar el agua.

Los riegos de pleno verano son cruciales ya que influyen directamente sobre el agrandamiento del fruto y la formación de reservas para el próximo año.

En la situación de los frutales, es importante saber cual es la incidencia de una mayor o menor disponibilidad de agua; o que influencia tendría el agua de riego sobre el comportamiento de la planta en relación al momento de aplicación.

El agua aplicada durante Noviembre y parte de Diciembre favorecería en general principalmente el crecimiento vegetativo y cuando se aplique desde mediado de Enero a Febrero inclusive, favorecerá el desarrollo del fruto.

En el caso de la vid, los riegos aplicados en Diciembre favorecerán ambos, el crecimiento de los brotes y el desarrollo de los granos.

Cuando se utiliza el riego por aspersión, es aconsejable que cada aplicación de agua no sea inferior a 25 - 30 mm.

El riego por gotero y el riego por microaspersión o microjet son una vía alternativa para aplicar agua a las plantas en los períodos de necesidad. Estos sistemas se presentan como más económicos o eficientes en el uso del agua.

Los beneficios del riego

En las experiencias llevadas a cabo por técnicos y productores se viene demostrando que el agua de riego complementaria de las lluvias ocurridas han incrementado las cosechas de manzano, perales, durazneros y uvas entre otros cultivos y esto no hace más que confirmar una regla a nivel mundial, el beneficio directo sobre la cosecha que provoca el riego de las plantas cultivadas.

En la situación de los cultivos perennes los beneficios del riego son acumulativos siempre y cuando el riego que se practique sea continuo y sistemático a través de los años.

De esta manera, el cultivo se adapta a la nueva situación y luego se ven reflejados los resultados en el volumen de cosecha. No solamente importa el volumen de cosecha sino la calidad de la misma.

Las recomendaciones de riego y usos del riego pueden variar para los diferentes cultivos de frutales.