



Riego

El agua es fundamental para los requerimientos fisiológicos de la planta, influye en la emergencia y establecimiento del arroz, disponibilidad de nutrientes, control de malezas, control de insectos plaga, reducción de la incidencia de enfermedades y reduce la esterilidad provocada por bajas temperaturas en períodos críticos.

Necesidades de agua en el cultivo de arroz

El agua es aportada por las lluvias cuando se cultiva en secano y a través de riego en sistemas de piscinas. Las lluvias son irregulares en cantidad y distribución, por lo que el riego debe compensar esas deficiencias.

El consumo promedio de agua del arroz durante el ciclo de cultivo puede estimarse en 15 000 m³/ha. Esta cifra puede variar según las condiciones climáticas, la cantidad de lluvia caída en el período, tipo de suelo y fundamentalmente del manejo de agua que realice el productor. En el cultivo, el agua se pierde por evapotranspiración, percolación y filtración lateral.

Importancia de la adecuación de la parcela

Para controlar la lámina de agua y hacer un uso eficiente del riego, es necesario nivelar el terreno mediante cortes y rellenos para formar piscinas con formas regulares o bien siguiendo las curvas de nivel. Para evitar grandes movimientos de tierra, se recomienda la adecuación en curvas de nivel, la diferencia de nivel entre dos curvas debe ser de unos 20 cm como máximo, los muros deben ser bajos de una altura de 45 cm para que la maquinaria pase sin problemas.

Efectos del riego sobre la planta

- **Limpieza de lotes de arroces contaminantes.** El riego es un buen aliado para evitar la aparición de arroz nacedero, arroz rojo, arroz negro y otras malezas. Previo a instalar un nuevo cultivo de arroz realizar un riego con suficiente agua para que moje los primeros 15 cm de profundidad del suelo, se deja que se seque para favorecer la germinación de la maleza. Realizar por lo menos tres riegos de germinación, considerando que no todos los arroces germinan al mismo tiempo, seguidamente aplicar herbicidas o pases de rastra para eliminar las malezas.
- **Germinación de la semilla de arroz.** Si se siembra al voleo con semilla seca, los riegos deben ser cortos y seguidos para que la semilla germine, se debe mantener el agua en la piscina un día como máximo y luego drenarla para evitar el daño de la semilla. Si se utiliza sembradora convencional en secano, es necesario pasar un rollo compactador después de la siembra para que la semilla se adhiera a la tierra y absorba mejor la humedad. No se recomienda volear semilla seca o pregerminada sobre una lámina de agua inmediatamente después del fanguero, porque el agua contiene partículas de suelo que se sedimentan y evitan la normal germinación.
- **Adecuado macollamiento.** Para un buen macollamiento es recomendable que no haya lámina continua de agua en los primeros 20 días, pero si mantener el suelo lo suficientemente húmedo para que no se agriete. El agua permanente priva de oxígeno a las raíces.
- **Uso eficiente del fertilizante.** Los fertilizantes se disuelven fácilmente en el agua, es decir tiene alta solubilidad. Debido a esto, el fertilizante se pierde hacia las capas más profundas del suelo donde las raíces de las plantas no los pueden aprovechar, también se lavan por escorrentía al drenar la parcela contaminando las fuentes de agua. Para que las plantas aprovechen mejor el fertilizante, se los debe aplicar sin lámina de agua, solo con suelo húmedo y mantenerlo así por dos días antes de iniciar el riego



Métodos de riego

Riego por inundación continua

El riego por inundación consiste en colocar una lámina de agua en las piscinas o parcelas. La inundación puede ser continua, durante gran parte del ciclo del cultivo de arroz, o de manera intermitente por un determinado espacio de tiempo.

La inundación continua disminuye el crecimiento de malezas, controla la temperatura del suelo, favorece el crecimiento de algas que fijan nitrógeno atmosférico, aumenta la disponibilidad de nutrientes para la planta en las primeras semanas de inundación, incrementa la fotosíntesis en las hojas inferiores de la planta y economiza mano de obra.



Riego por inundación intermitente

La inundación intermitente es practicada en áreas con suministro limitado de agua. Se obtienen producciones satisfactorias de arroz cuando la humedad del suelo se mantiene cerca de saturación.

Este método requiere un sistema completo de riego y drenaje, necesita personal experimentado y un control más exhaustivo de malezas. Un factor importante a considerar es el conocimiento de las fases de crecimiento del cultivo con relación a la tolerancia de la planta a la falta de agua. La falta de agua en floración incrementa el número de espiguillas vanas, y en el periodo de maduración, afecta el peso de los granos.

