

## Fertirrigación con pivot y urea en papa



Buen desarrollo foliar y máximo rendimiento de la papa, aplicando **urea** (224 Kg/Ha) mediante máquina de riego de **Pivote central** con bajantes y boquillas difusoras.

La fertirrigación es una técnica reconocida y conveniente de aplicar fertilizantes a los cultivos, ya que permite mantener un adecuado flujo regular de suministro de nutrientes y agua para el desarrollo de las plantas. Con esta técnica se logran elevadas producciones y mejores calidades, incrementando la relación crecimiento-producción. El ahorro de tiempo, trabajo y energía frente a un aumento de la producción en calidad y cantidad aumenta la rentabilidad del sistema.

El hecho de aplicar fertilizantes disueltos al bulbo del suelo húmedo, zona de máxima densidad de raíces, permite poner directamente a disposición de la planta los nutrientes necesarios. Con el consiguiente aumento en la eficiencia de la fertilización y ahorro en las dosis a aplicar, se estima una disminución en los aportes de fertilizantes del orden del 20-30%

En el cultivo de la *patata*, la cantidad de agua, el tiempo de riego, la distribución de nutrientes en el suelo y su disponibilidad y el contenido de agua en la zona radical pueden ser mantenidos en niveles óptimos y obtener rendimientos de un 200%

Con la papa, además de conocer sus exigencias nutricionales en cuanto al nitrógeno, hay que definir la forma de aplicación para que sea más fácilmente utilizado por la planta y se minimicen las pérdidas. La **fertirrigación** permite aplicar en las diferentes etapas el nitrógeno necesario, fraccionando la dosis total, lo cual evita las pérdidas por volatilización del nitrógeno.

Se recomienda 4 aplicaciones de nitrógeno fertirrigado durante el período de crecimiento. En riego por aspersión la concentración será entre 35 y 70 g/m<sup>3</sup>. Con el empleo de los **equipos fertirrigadores**, instalados en los sistemas de pivote central, se garantiza la aplicación del fertilizante en el momento oportuno.

Algunos fertilizantes son más solubles que otros, la fertilización requiere previamente su disolución con el agua de riego y después ser distribuida a través de los difusores. Este procedimiento tiene las ventajas de ser más rápido, económico, fácil y efectivo. Una vez que el equipo necesario es adquirido e instalado, la fertilización mediante la irrigación puede ser llevada a cabo con menos esfuerzo que el requerido por la aplicación mecanizada; eliminando ésta se evita la compactación del suelo, que ejercen los tractores en el campo, y así la estructura del suelo no es alterada, evitando el daño a las cosechas.

Podemos obtener incrementos de rendimientos significativos cuando se aplican diferentes dosis de nitrógeno con el riego en la *papa*, la distribución de los nutrientes durante el ciclo del cultivo influye significativamente en el aumento de los rendimientos y es más efectiva la aplicación de nitrógeno por un sistema de **riego por aspersión** que cuando se aplica el

fertilizante sólido sobre la superficie del suelo.

Efecto económico: Ahorro de combustible, aumento de la producción, disminución de la mano de obra, ahorro de fertilizantes, menos depreciación y roturas de los equipos.

Valor de uso: Humaniza el trabajo del hombre, ahorra combustible del tractor en la fertilización mecánica, mayor uniformidad en la aplicación del fertilizante, menor riesgo de contaminar el medio, mayores rendimientos que se revierten en una mayor producción y eficiencia económica.

Conclusiones: La aplicación de **urea** fertirrigada mediante pivote incrementa la producción de tubérculos en las plantas, así como el rendimiento total de manera significativa. Se ahorra combustible por la no utilización de la fertilizadora mecanizada. La aplicación del fertilizante a través del sistema de riego no supone efectos perjudiciales en la masa foliar del cultivo. La aplicación fraccionada de la *urea* en 4 aplicaciones produce el mayor rendimiento.