

Agricultura de precisión para un medio natural, rentable y sostenible (MR331 FEADER 2022-061B)

Los resultados de los ensayos realizados en 2023 y 2024 con la variedad de patata Lady Anna en A Limia, comparando la agricultura de precisión con el manejo convencional, mostraron diferencias notables en términos de producción, calidad del tubérculo y eficiencia del manejo agronómico. En todas las zonas evaluadas, la fertilización diferenciada mejoró notablemente la producción comercial. La agricultura de precisión generó un incremento de un 10-30 % la producción comercial.

Es importante señalar que la fertilización diferenciada no sólo mejoró el rendimiento, sino también el tamaño y la calidad de los tubérculos. En general, los niveles de destrío fueron reducidos, lo que sugirió que la calidad de los tubérculos fue buena en general y los descastes no fueron significativos. Los pocos tubérculos que fueron eliminados se debieron principalmente a un calibre pequeño, y no a defectos graves, como enfermedades, golpes o malformaciones.

Además, las áreas manejadas con precisión presentaron ligeramente más materia seca, lo que puede ser indicativo de una mejor salud del cultivo y un manejo más eficiente de los recursos. Esto sugiere que el manejo sectorizado, adaptado a las condiciones del suelo y las necesidades específicas de cada zona, no sólo optimizó el rendimiento sino que también preservó la calidad del producto.

Las condiciones climáticas del año 2024, más favorables en comparación con el año anterior, permitieron una mejor evaluación del rendimiento del cultivo de la patata y una planificación más precisa de las labores agrícolas. En estos ensayos se observó un ahorro significativo de fertilizantes (23 % en 2023 y 20-25 % en 2024) y fitosanitarios (15 % en 2023 y 11 % en 2024), en comparación con la agricultura convencional. Asimismo, la reducción de insumos también pudo observarse en el tratamiento del nematodo, que generalmente se resuelve con la aplicación de nematicidas a toda la zona (lo que supone un exceso de la dosis necesaria). Por otro lado, el sistema de riego instalado permitió un control más eficiente del uso del agua. Poder proporcionar información precisa sobre los niveles de humedad del suelo garantizó que el cultivo recibiera la cantidad adecuada en el momento idóneo. El telecontrol fue fundamental para el monitoreo y control remoto de los sectores de riego, lo que se tradujo en una mayor calidad de vida del agricultor.

En relación con la producción recogida de trigo de variedad Caaveiro, el análisis de la cosecha mostró una diferencia notable entre los resultados obtenidos en las áreas manejadas con fertilización de precisión y las de fertilización convencional, tanto en términos de rendimiento (el abonado de precisión logró un rendimiento 829 kg/ha superior respecto al manejo convencional) como en costes de fertilización. Por tanto, el abonado de precisión logró un rendimiento mayor en el caso de las zonas de precisión, con un aumento del 26,5 % en la cosecha, lo que demostró el impacto positivo de ajustar los insumos a las necesidades específicas de cada zona del suelo. La consistencia de los resultados nos indica que el enfoque sectorizado y basado en datos fue altamente efectivo. En el caso del trigo, se alcanzó un ahorro del 10 % empleando fertilización de precisión, lo que se tradujo en una mayor rentabilidad.