

PROGRAMA

Fertilización objetiva del cultivo de arroz: Fertiliz-Arr de INIA

POR JESÚS CASTILLO, PABLO VAZ, JOSÉ TERRA

De cara al inicio de una nueva zafra de arroz, se cuenta con el programa de recomendaciones de fertilización *Fertiliz-Arr* de INIA. El mismo está disponible a través de la página web de INIA y para equipos móviles a través de tiendas virtuales.

Este programa pretende ser una herramienta de ayuda a la toma de decisiones de fertilización con N, P y K en el cultivo de arroz de forma sencilla. Tanto la aplicación como el software serán de libre acceso y permitirá al usuario generar un archivo virtual con sus monitoreos nutricionales del suelo, así como de información complementaria tal como banco de imágenes, balances aparentes de N, P y K entre otros.

Sumado a los coeficientes técnicos que conforman los algoritmos de funcionamiento, son considerados aspectos productivos, económicos y ambientales. Con esto se pretende generar la máxima cantidad de producto por unidad de nutriente agregado, considerando el costo de la fertilización y la eficiencia de uso de esos nutrientes.

La información base para estos cálculos fue generada luego de varios años de investigación en cada nutriente en particular y hasta el momento cuenta con 3 años de validación a escala experimental y dos años de validación a escala comercial.



ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LOS CÁLCULOS

Resultados del análisis de suelo
Deberán ingresarse los resultados del análisis de suelo de los nutrientes: P (según la metodología de ácido cítrico), K intercambiable, Potencial de mineralización de N (P.M.N), Magnesio (Mg), Calcio (Ca) y/o capacidad de intercambio catiónico (C.I.C).

FERTILIZACIÓN

Este ítem refiere al enfoque que se le dará a la fertilización. Se podrá optar entre fertilizar haciendo una mirada solo al cultivo de arroz actual o hacerlo considerando un enfoque de sistema (arroz inserto en una rotación con otros cultivos). En términos generales y pensando sólo en el cultivo de arroz, la primera alternativa realiza un agregado de nutrientes al sistema menor, en comparación a la segunda. Como es lógico, los costos de fertilización del primer enfoque son menores que los del segundo, lográndose el mismo potencial de rendimiento en ambos casos. Las diferencias están dadas a partir del segundo cultivo de la rotación (en caso que exista una rotación de cultivos), donde optar por una u otra alternativa hará agregar más o menos fertilizante según el enfoque elegido el primer año.

ANTECESOR

El antecesor inmediato tendrá efecto sobre la dinámica de los nutrientes, los que deberán ser considerados para la realización de la propuesta de fertilización. En el caso de antecesores de cultivo o pasturas fertilizadas se considera el efecto residual de nutrientes como el P mientras que en antecesores de cultivos de gramíneas voluminosas o campos engramillados será necesario el agregado de N basal. En la misma línea, antecesores de pasturas leguminosas harán una corrección a la baja de la dosis de N en la primera cobertura de Urea al cultivo.

VARIEDAD

El factor variedad está afectando la cantidad de la segunda cobertura de Urea. Trabajos previos han mostrado diferentes tipos de respuesta según la variedad utilizada. En este caso, al menos las variedades modernas manejadas en el programa de arroz vienen siendo evaluadas y presentan mayor respuesta a la fertilización N general que las antiguas.

RENDIMIENTO ANTERIOR

Este punto separa entre situaciones de rendimiento, lo que en forma indirecta nos puede indicar las bondades del sistema para la producción arrocería. En ese sentido, sistemas de buenas aptitudes presentarán una mayor probabilidad de lograr altos rendimientos, por lo tanto mayor extracción de nutrientes, lo que significará mayores cantidades de reposición. Al igual que para otros parámetros, el rendimiento anterior operará siempre que se seleccione la alternativa de fertilizar el sistema.

TIPO DE SUELO

El tipo de suelo tiene influencia sobre las cantidades de fertilizante a agregar para incrementar en una unidad el nivel de análisis de suelo. En el caso de P y K existen diferencias entre los suelos arroceros típicos de las planicies del este (generalmente livianos y medios) con los del centro (generalmente medios) y norte del país (generalmente pesados). ◻

INFORMACIÓN GENERAL

Por cualquier tipo de consultas contactar: jcastillo@inia.org.uy / pvaz@inia.org.uy