

Chacra Bragado-Chivilcoy

¿Es posible maximizar rendimientos sin perder calidad en trigo?

Ignacio Alzueta¹, Martín Torres Duggan² y Daniel J. Miralles³

¹AAPRESID- Sistema Chacras, ²Tenoagro SRL, ³CONICET-FAUBA

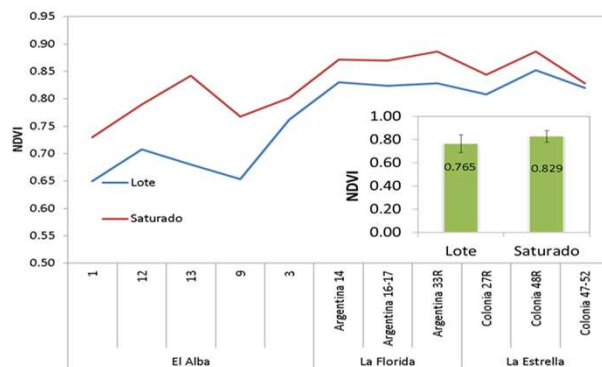
¿Qué nos propusimos?

(i) Evaluar el comportamiento de un indicador rápido y sencillo (Greenseeker) para la toma de decisiones en cuanto al porcentaje de proteínas en granos y (ii) evaluar el impacto que tienen la aplicación de fertilizantes nitrogenados alrededor de floración sobre rendimiento y calidad, como herramienta de corrección de nutrición en tiempo real y mejorar la calidad del grano en lotes de alto rendimiento.

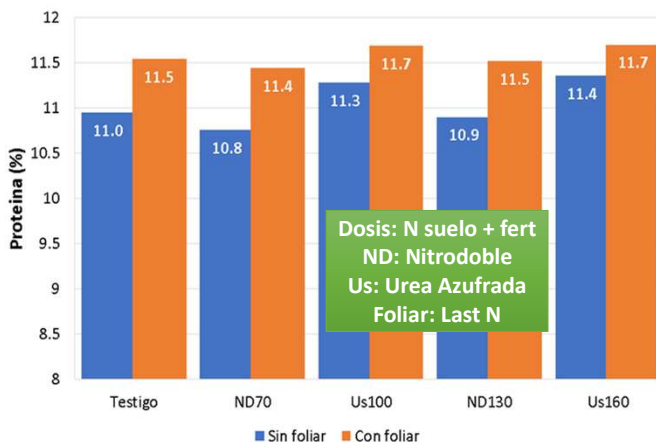
¿Cómo lo hicimos?

- ✓ (i) Durante la campaña 2016/17 se llevaron a cabo evaluaciones a escala de lotes de producción (11), realizando una franja con saturación de nitrógeno dentro de cada uno de ellos.
- ✓ (ii) Junto a la empresa YARA Argentina SA, se llevó a cabo durante la campaña triguera 2017/18, un ensayo a escala de lote de producción, donde se realizaron 5 tratamientos de nitrógeno al inicio del ciclo de cultivo, dosis alta y baja, diferentes fuentes y 2 tratamientos alrededor de floración, con y sin aplicación de N foliar.

NDVI en el lote y en la franja saturada

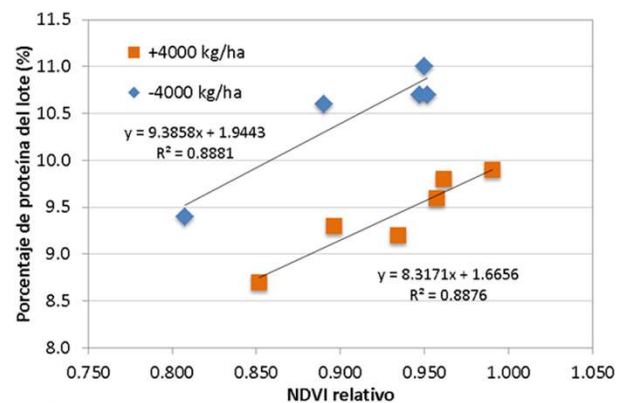


Cuando la deficiencia de N fue mayor (NDVI relativos bajos), los niveles de proteínas fueron menores, existiendo posibilidades de que una corrección con nitrógeno foliar cercanos a floración responda positivamente, sobre todo con rindes mayores a 4000 kg/ha.



Las mediciones de Greenseeker previo a floración del cultivo (Z45-Z55) mostraron un valor medio de NDVI en el lote (Tratamiento 0) de 0,765. En las franjas saturadas (Tratamiento 1) el valor medio observado fue 0,829, indicando que efectivamente las franjas saturadas presentaban un mejor estado nutricional que el resto del lote.

NDVI relativo a saturación proteína de acuerdo al nivel de rendimiento



Porcentaje de proteína alcanzado de acuerdo a disponibilidad de N

La aplicación de N foliar presentó una respuesta absoluta del porcentaje de proteína de 0.5%, esta respuesta fue menor a medida que el porcentaje de proteína alcanzado en el cultivo sin aplicar fue mayor o tuvo una mejor relación fuente destino de nitrógeno para el llenado.

¿Qué aprendimos?

- ✓ El NDVI parece ser una herramienta confiable para predecir el % de proteína, sobre todo cuando lo discriminamos por el nivel de rendimiento esperado.
- ✓ La fertilización con N cerca de floración puede ser una herramienta interesante para mejorar el rendimiento y la calidad del lote de trigo con expectativas de rendimientos elevadas.