



**Universidad  
Nacional  
Villa María**

**Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"**  
Repositorio Institucional

# **La fertilización nitrogenada en macollaje mejora la calidad panadera del trigo (*Triticum aestivum* L.), producido en la provincia de La Pampa**

---

Año  
2019

Autores  
Pereyra Cardozo, María; Quiriban,  
Adriana; Arreguy, Dennis y Brendle,  
Andrés

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

#### CITA SUGERIDA

Pereyra Cardozo, M., [et al.] (2019). *La fertilización nitrogenada en macollaje mejora la calidad panadera del trigo (*Triticum aestivum* L.), producido en la provincia de La Pampa*. 1ra JONAS. Jornada Nacional de Agroalimentos y Sustentabilidad : memorias de la jornada nacional de agroalimentos y sustentabilidad (JoNAS) - Resumen. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional



Universidad  
Nacional  
Villa María

Instituto Académico  
Pedagógico de Ciencias  
Básicas y Aplicadas



## LA FERTILIZACION NITROGENADA EN MACOLLAJE MEJORA LA CALIDAD PANADERA DEL TRIGO (*Triticum aestivum* L.), PRODUCIDO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA

Pereyra Cardozo, María<sup>1</sup>, Quiriban, Adriana<sup>1</sup>, Arreguy Dennis<sup>1</sup> y Brendle Andrés<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Agronomía-UNLPam. Ruta 35 Km 334. Santa Rosa. La Pampa. Argentina. .  
pereyra@agro.unlpam.edu.ar

En la provincia de La Pampa, la principal limitante que encuentran los molinos harineros es la baja calidad panadera, lo que se manifiesta en la fuerza de la masa, como consecuencia de una inadecuada calidad del gluten. Esto se atribuye principalmente a los problemas de fertilidad de los suelos sumado a un uso insuficiente de fertilizantes. La provincia de la Pampa tiene un bajo nivel tecnológico para el cultivo de trigo y sólo el 30% de los productores ha adoptado la práctica de la fertilización. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la fertilización nitrogenada sobre la calidad panadera en genotipos de trigo. Para ello, se trabajó a campo, con tres cultivares de trigo, Klein Proteo y ACA 315, pertenecientes al grupo de calidad 1 y Baguette Premium 11 correspondiente al grupo de calidad 2 y dos niveles de disponibilidad de nitrógeno, plantas no fertilizadas y plantas fertilizadas con 100 kg N ha<sup>-1</sup> en macollaje. En los granos se determinó la concentración de proteína y en las harinas su composición en gliadinas y gluteninas y con un mixógrafo sus propiedades reológicas. Se observó que los genotipos pertenecientes al grupo de calidad 1, ACA 315 y Klein Proteo, ante la fertilización nitrogenada aplicada en macollaje alcanzaron el 11,3 y 12,2% de proteína en grano respectivamente, mientras que Baguette Premium 11, grupo 2 de calidad, alcanzó un 10,4%. Por otra parte, la composición proteica de las harinas de los tres genotipos analizados fue similar. Aumentó un 7% la concentración de gluteninas totales y disminuyó significativamente la concentración de proteínas monoméricas y no se modificó la relación entre gluteninas solubles y no solubles ante la aplicación de nitrógeno en macollaje. El porcentaje de gluten húmedo aumentó en respuesta a la fertilización nitrogenada y fue mayor en los genotipos del grupo de calidad 1. El incremento de la concentración del gluten ante el agregado de nitrógeno se asocia al comportamiento de la concentración de gluteninas. La fertilización nitrogenada en macollaje mejoró las propiedades reológicas de la masa dado que aumentó la altura del mixograma, el ancho del pico máximo y el aflojamiento. El ancho del pico está relacionado con la tolerancia al amasado o resistencia y la fuerza de gluten. Estos resultados evidencian que la fertilización nitrogenada como parte del paquete tecnológico de la producción de trigo permite mejorar la calidad panadera de las harinas producidas en la provincia de La Pampa.

**Palabras clave:** gliadinas, gluteninas, parámetros reológicos, mixógrafo.

**Área temática:** Producción vegetal.

**Preferencia de exposición:** póster