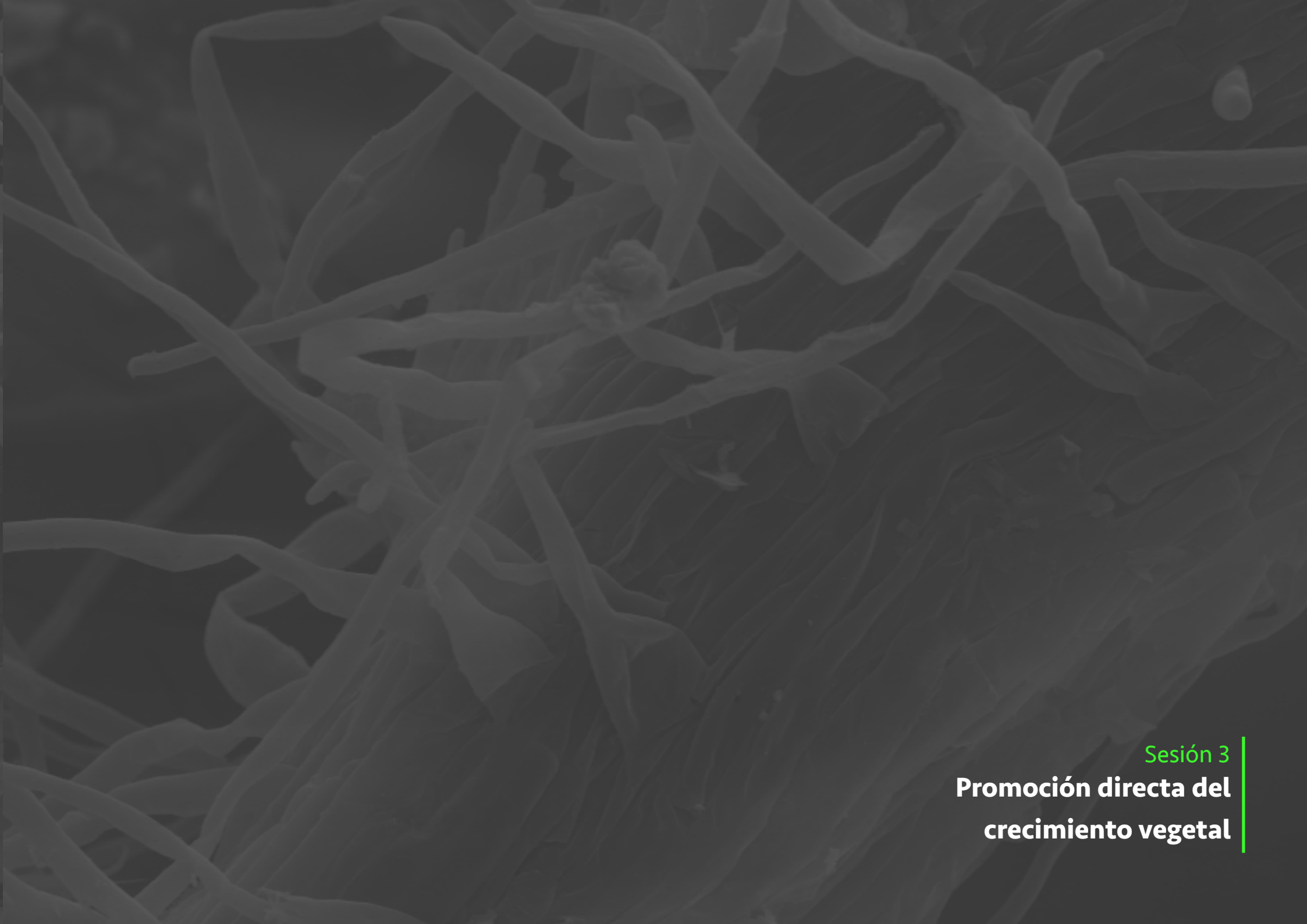




**RELAR  
PGPR  
2021**

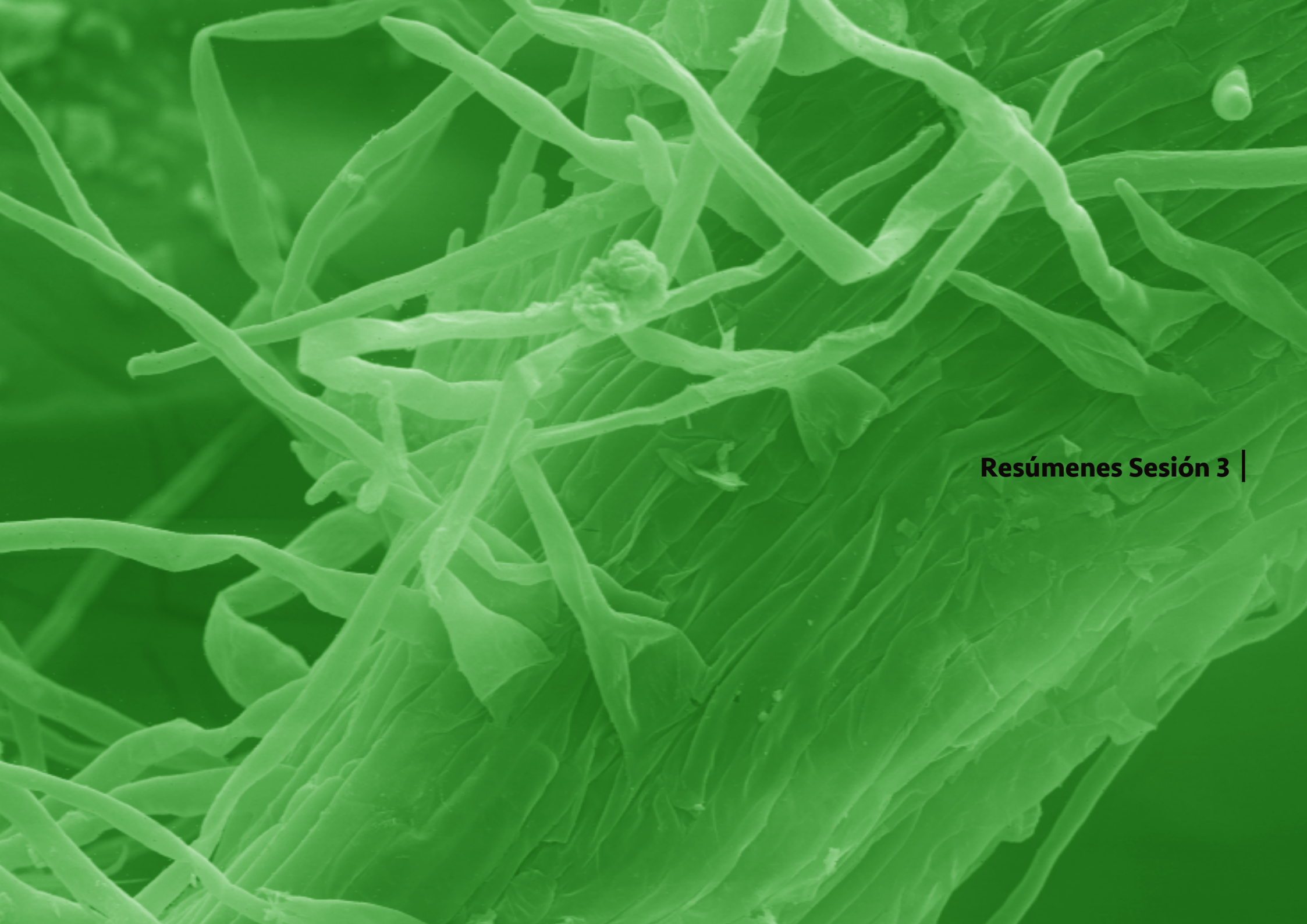
4 ——— 8  
OCTUBRE  
UY

**XXX** REUNION LATINOAMERICANA DE RIZOBIOLÓGÍA  
**V** CONFERENCIA LATINOAMERICANA  
DE MICROORGANISMOS PROMOTORES DEL CRECIMIENTO VEGETAL



Sesión 3

**Promoción directa del  
crecimiento vegetal**



**Resúmenes Sesión 3 |**

# Mapeo asociativo de la fijación biológica de nitrógeno en germoplasma avanzado del programa de mejoramiento genético de soja de INIA

**Autores:** Ruiz, S.<sup>1</sup>; Rosas, J.<sup>1,2</sup>; Beyhaut, E.<sup>1</sup>

**Expone:** Ruiz, S.

**Contacto:** sruiz@inia.org.uy

**Resumen:** El marcado incremento en los últimos quince años del área sembrada con soja en Uruguay ha convertido a este cultivo en uno de los tres principales rubros de exportación. El cultivo puede cubrir mayoritariamente los requerimientos de nitrógeno mediante la asociación simbiótica con rizobios específicos a través de la fijación biológica de nitrógeno (FBN). La investigación sobre FBN históricamente ha priorizado la selección de cepas de rizobios de élite, dedicando menor atención a la genética de la planta huésped. El objetivo de este trabajo es identificar marcadores moleculares para la selección asistida de cultivares de soja con mayor aptitud para la FBN. Se realizó el fenotipado en invernáculo de una población de 190 líneas avanzadas del programa de mejoramiento genético de soja de INIA por características de FBN —número de nódulos, peso fresco y seco de los nódulos, peso seco de la parte aérea y  $\delta^{15}\text{N}$ —, y un mapeo asociativo (GWAS) para la detección de quantitative trait loci (QTL) asociados a características simbióticas. El diseño experimental fue de bloques completamente aleatorizados con seis repeticiones. Los resultados preliminares, en base a tres repeticiones de la variable número de nódulos muestran una adecuada varianza genotípica y la identificación de dos QTL para esta característica en los cromosomas 10 y 13 que explican aproximadamente un 30% de la varianza fenotípica. Los trabajos en ejecución incluyen el análisis de las variables número de nódulos, peso de nódulos, peso seco de parte aérea usando las seis repeticiones. Posteriormente se harán determinaciones de  $\delta^{15}\text{N}$  de tres bloques y detección de QTL asociados a esta característica mediante GWAS. Este trabajo apunta a contribuir a la sustentabilidad económica y ambiental del cultivo.

**Afiliación:** <sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Uruguay,

<sup>2</sup>Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay