

DIFERENTES CANTIDADES DE RETIRO DE RASTROJO DE MAÍZ SOBRE LA PRODUCTIVIDAD EN TRIGO

Fassana, C.¹; Siri Prieto, G.²

RESUMEN

Los biocombustibles son una alternativa energética hoy día, para su producción es posible utilizar residuos lignocelulósicos, por ejemplo residuo de cosecha de cultivos para grano. Para lo cual es necesario retirar total o parcialmente el rastrojo de la superficie. Por esto, surge la necesidad de estudiar y cuantificar el afecto de retirar el rastrojo de la superficie sobre el desarrollo y rendimiento del cultivo posterior. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de extraer diferentes cantidades de residuos de cosecha de maíz, sobre el rendimiento y sus componentes en trigo en agricultura continua con siembra directa. El ensayo se ubicó en la Estación Experimental Dr. Mario A. Cassinoni. La variedad utilizada fue INIA Don Alberto a densidad objetivo de 35 plantas por metro lineal. La fertilización se realizó en base a modelo objetivo con niveles críticos en siembra, Z22 y Z30. Los tratamientos fueron tres proporciones de retiro de residuos de maíz (0%, 40% y 80%). Las variables que se vieron afectadas fueron población y macollaje. Se obtuvo el mayor número de plantas en el tratamiento de 40% de retiro, diferenciándose de las parcelas sin retiro, pero no donde del tratamiento 80% retiro. La permanencia de rastrojo en superficie actuaría como impedimento para colocar la semilla a profundidad deseada y posteriormente dificultaría la emergencia actuando como barrera física. En cuanto al macollaje, se encontró que a mayor cantidad de rastrojo en superficie, el No. de tallos por metro cuadrado se redujo. El mayor número de macollos se obtuvo en el tratamiento 80% sin diferenciarse estadísticamente del tratamiento intermedio pero si del que dejaba la totalidad del residuo en superficie, sin embargo el tratamiento intermedio no se diferenció del tratamiento 0% de retiro. El macollaje por planta no se vio modificado por la cantidad de residuo dejado en la superficie del suelo, así como tampoco la fertilidad de los macollos ni la espigazón. Las variables tamaño de espigas, peso de granos, biomasa total, índice de cosecha no presentaron diferencia estadística entre los diferentes tratamientos. En principio se esperaría una modificación en el rendimiento de trigo dado por las diferentes proporciones de retiro de residuos de cosecha, más aún cuando se encontraron diferencias en población y macollaje, sin embargo la variación en rendimiento no presentó diferencias estadísticas a ningún nivel. En el corto plazo no se encontró diferencias significativas en las variaciones del contenido de nitratos en suelo registrado en pre siembra, post emergencia y Z22 entre los tratamientos. En el segundo año de iniciado del experimento de evaluación de retiro de rastrojo, es esperable que solo se afecte la implantación del cultivo y alguna propiedad química (nitratos) de corto plazo por un efecto directo del mismo. Por el contrario, las propiedades físico químicas del suelo (carbono orgánico, nitrógeno total, densidad aparente, etc.), podrían ser afectadas en el largo plazo si esta tecnología de producción fuera continua en el tiempo. Es necesario seguir evaluando esta práctica agrícola por más años y observar el efecto acumulado sobre las propiedades del suelo.

PALABRAS CLAVES: Siembra directa, Implantación, Residuos de cosecha.

¹ Unidad de ecofisiología de cultivos. Dpto de producción vegetal. GTI Agricultura. EEMAC - Facultad de Agronomía. UdelaR. cnfassana@gmail.com

² Unidad de sistemas de producción. Dpto de producción vegetal. GTI Agricultura. EEMAC - Facultad de Agronomía. UdelaR. siriprieto@fagro.edu.uy