

Director/a: GONZALEZ, Fernanda

Título del Trabajo Final: “Relación entre el peso de los granos y el coeficiente de fertilidad de la espiga en trigo (*Triticum aestivum* L): Estudio de sus determinantes ecofisiológicos.”

Tesista: GAZABA, Luciana

Resumen: El rendimiento del cultivo de trigo debería incrementarse en el futuro para cubrir la creciente demanda de alimentos. El coeficiente de fertilidad de la espiga (CFE, nº de granos por gramo de espiga) ha sido postulado como carácter promisorio para mejorar el rendimiento potencial del cultivo a través del incremento del número de granos. Sin embargo, una relación negativa entre el CFE en cosecha y el peso medio del grano ha sido reportada por algunos autores cuestionando la utilidad de dicha característica para mejorar el rendimiento. El incremento del número de flores/granos al aumentar el CFE podría resultar en pesos de carpelos florales en antesis menores, reduciendo el máximo contenido de agua (MCA) alcanzado por el grano durante el plateau hídrico y de esta forma la tasa de llenado del grano y su peso final. El objetivo del presente trabajo fue estudiar la generación del peso de grano (PG) en cultivares contrastantes para CFE bajo condiciones potenciales de crecimiento. Tres cultivares de trigo, dos de alto CFE- Baguette 11 y Baguette 19- y uno de bajo CFE – BioINTA 2002 fueron sembrados en dos experimentos donde difirieron la fecha de siembra y la condición del suelo. El experimento 1 (E1) se sembró a principios de Junio (11 de Junio de 2010) sobre un suelo Argiudol típico, Serie Pergamino mientras que en el experimento 2 (E2) se sembró un mes mas tarde (13 de Julio de 2010) sobre el mismo suelo pero en fase moderadamente erosionada. Las parcelas fueron de 5 metros de largo y 7 surcos distanciados a 0.20 m. Los análisis realizados mostraron que los cultivares con alto CFE particionan mayor proporción de la materia seca de la espiga a órganos reproductivos. Esta partición se tradujo no solo en un aumento de flores fértiles en las espiguillas centrales seguido con una mayor proporción de flores en espiguillas distales de la espiga sino también, y en forma contraria a lo esperado, en un mayor peso de carpelos. Ni el aumento del número de flores fértiles ni el aumento del peso de carpelos se tradujeron en mayor número de granos por espiga ni peso de grano a cosecha. El PG fue explicado por el máximo contenido de agua (MCA) debido a su efecto en la tasa de llenado de grano. Las variaciones en el peso de los carpelos en antesis se asociaron positivamente con el PG a través del MCA pero sólo hasta un valor umbral ca. 0.66mg por carpelo. Los resultados sugieren que la selección de cultivares de alto CFE no resultaría necesariamente en una reducción del peso de los granos.

Palabras claves: peso de grano, composición de rendimiento, coeficiente de fertilidad.

Año de la defensa: 2013