

IDENTIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE VARIABLES ASOCIADAS CON LA SUSCEPTIBILIDAD AL VUELCO EN TRIGO PAN EN EL SUDESTE BONAERENSE

Nadia Estefanía Mirabella

Director de Tesis : Ing. Agr. Pablo Eduardo Abbate (M.Sc., Dr.)

Co- Directora de Tesis : Ing. Agr. Ana Clara Pontaroli (Dra.)

Asesora : Ing. Agr. Laura Lázaro, M.Sc., Dra.

RESUMEN

El vuelco es la pérdida de la posición vertical normal de los tallos y uno de los obstáculos para el alcance del rendimiento potencial en trigo pan, por lo que es necesario generar variedades de buen comportamiento. Para que la resistencia al vuelco pueda ser considerada en el mejoramiento genético sería deseable conocer qué caracteres de la planta se asocian al mismo y pueden ser evaluados fácilmente, aún en ausencia de condiciones predisponentes para su ocurrencia. Sin embargo, la información disponible se ha generado con cultivares extranjeros y en ambientes distintos a los del sudeste bonaerense y no son siempre consistentes. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue estimar la susceptibilidad al vuelco en trigo pan por medio de variables de fácil medición que permitan comparar materiales genéticos bajo diferentes condiciones ambientales en el sudeste bonaerense. El vuelco es un fenómeno que se presenta esporádicamente, producto de la interacción cultivo x suelo x clima. Por ello es difícil caracterizar el comportamiento de los cultivares y el efecto de las prácticas de manejo. En este trabajo se caracterizó la susceptibilidad al vuelco de un conjunto de 24 cultivares difundidos en la región pampeana. Además, se validó un modelo teórico propuesto en la bibliografía ($R^2=0,72$) y se obtuvo por regresión lineal múltiple un modelo con mejor ajuste para explicar la susceptibilidad al vuelco en condiciones de alta tecnología con variables registradas en madurez ($R^2=0,91$). La altura explicó el 50% de la variación en susceptibilidad al vuelco de los cultivares. En el segundo modelo, las variables altura y peso seco de la espiga estuvieron positivamente asociadas con la susceptibilidad al vuelco, en tanto que el segundo momento de inercia

de la sección del entrenudo basal presentó una asociación negativa. Un aumento del diámetro de tallo aumentaría la resistencia del tallo por estar asociado con esta última variable, en tanto que aumentos en el espesor de pared del tallo no tendrían efecto significativo. Las prácticas de manejo afectaron el rendimiento en grano, la altura de planta y la resistencia material del tallo, en tanto que las variables espesor de pared y diámetro del entrenudo basal presentaron efecto del cultivar. Los resultados obtenidos indican que es más adecuado reducir la susceptibilidad al vuelco por medio del mejoramiento genético que a través del manejo del cultivo. Un ideotipo de menor susceptibilidad al vuelco debería tener menor altura, menor rendimiento por espiga, y un mayor diámetro de tallo. Asimismo, cuando el vuelco se produce esporádicamente el ideotipo también debería presentar mayor número de espigas/m² para compensar la reducción en el rendimiento por espiga.

Palabras clave: mejoramiento genético, índice de vuelco, modelo lineal, cultivares argentinos, altura, resistencia del tallo