

VARIABILIDAD PARA LA TOLERANCIA A LA SALINIDAD DE SEMILLAS DE *CAMELINA SATIVA* (L.) CRANTZY

RESUMEN

Camelina [*Camelina sativa* (L.) Crantzy] es un prometedor cultivo de energía alternativa sostenible, empleada cada vez con mayor frecuencia, como cultivo de cobertura o servicio. Debido a la importancia que podría cobrar camelina en Argentina por sus características de producto sustentable, y al posible incremento de superficie de suelos salinos a causa del cambio climático, resulta de interés para las empresas semilleras liberar cultivares tolerantes a estreses abióticos tales como el salino. El objetivo de esta Tesis fue detectar variabilidad para la tolerancia a la salinidad al NaCl y al NaCl+CaCl₂ entre variedades de camelina en variables asociadas a la germinación y emergencia. Se realizaron dos experimentos en una cámara de germinación de la Unidad Integrada Balcarce. Se utilizaron cinco variedades de camelina (1, 2, 3, 4 y 5). Para ambos experimentos, se utilizó un diseño en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones en el tiempo (tandas), con un arreglo factorial. En el Experimento 1 se evaluaron cinco niveles de condición salina: 0 (control), 40, 80, 120 y 200 mM NaCl. En el Experimento 2, se evaluaron cuatro niveles de condición salina: 0 (control), 100 mM NaCl + 0 mM CaCl₂, 100 mM NaCl + 100 mM CaCl₂ y 100 mM NaCl + 160 mM CaCl₂. En cada tanda, se sembraron 40 semillas en rollos de papel esterilizados y embebidos en la solución salina. Se determinó: la energía (EG) y poder germinativo (PG) de las semillas, la longitud de radícula (LR) e hipocótilo (LH), el peso fresco (PF) y seco (PS) de las plántulas, el Índice de crecimiento relativo (ICR) y el índice de germinación (IG). Bajo las condiciones del Experimento 1, las altas concentraciones de NaCl afectaron las distintas variables de germinación y emergencia de las cinco variedades. En algunos casos, este efecto fue significativo, como en el PG, y en otros, además fue dependiente de la variedad de camelina, como en LR y LH. La variedad 4 fue más sensible a los tratamientos 40 y 80 mM NaCl comparado con el resto de las variedades en lo que respecta al IG. Estos resultados reflejan que el grado de tolerancia a la salinidad varía entre genotipos y, que camelina tendría gran sensibilidad a concentraciones elevadas de NaCl. Bajo las condiciones del Experimento 2, todas las variables se redujeron con el incremento de la salinidad, siendo significativa la interacción para la LR y la LH. Para la LR, la variedad 5 registró los menores valores en 100 mM NaCl+0 mM CaCl₂; sin embargo, en 100 mM NaCl+100 mM CaCl₂, ocurrió lo contrario. Para la LH, en 100 mM NaCl+100 mM CaCl₂ se

registraron los mayores valores en las variedades 1 y 3 y en 100 mM NaCl+160 mM CaCl₂ la variedad 2 fue la más afectada. Los resultados indicarían que el Ca⁺² no eliminaría la toxicidad del Na⁺¹, sino por el contrario, la aumentaría en la germinación, y camelina presentaría variabilidad en la tolerancia a sales de NaCl y CaCl₂.

Palabras clave: camelina, estrés salino, cloruro de sodio, cloruro de calcio, germinación.