

# **Tesis para optar al título habilitante de Ingeniero Agrónomo**

**María Sainz**

## **RESUMEN**

La colza 00, también conocida como canola (marca registrada canadiense que significa "Canadian oil low erucic acid") es una fuente de aceite comestible de altísimo valor nutricional (el tercero más consumido en el mundo después del de la soja y la palma) y de harina, que posee hasta un 52% de proteínas. En nuestro país la canola es, junto a la cebada, un cultivo alternativo al trigo que permite realizar dos cultivos en el año.

La Argentina es el tercer país en el mundo con mayor superficie de suelos salinos. Estos suelos serían naturalmente utilizables por la generalidad de los cultivos, entre ellos, la colza 00. Por tanto, se hace necesario desarrollar estudios que aporten conocimientos sobre las diferentes características de la especie como su tolerancia a la salinidad. Por ello, el objetivo de este trabajo fue evaluar la tolerancia a la salinidad de cultivares de colza 00, que se siembran en el país, en el estadio de plantas juveniles.

Se realizó un ensayo en el que se evaluó la variabilidad genética para la tolerancia a la salinidad, en estadio de planta joven, en cinco cultivares de colza 00: Solar Cl, Hyola 830, Inspiration, Bioaureo 2486 y Macacha INTA, bajo dos tratamientos salinos.

Cinco semillas de cada cultivar se sembraron en alvéolos de germinación ("speedlings") con sustrato compuesto por turba y perlite y se llevaron a una cámara de cultivo a 25°C con un fotoperíodo de 16 horas. Cada "speedling" con 25 semillas (cinco cultivares) se colocó en una bandeja a la que se le adicionó solución nutritiva Hoagland ( $\frac{1}{2}$  X).

Luego de cuatro semanas, cuando las plántulas tenían más de dos hojas se inició el ensayo con un diseño en bloques completos aleatorizados con arreglo factorial  $5 \times 2$  (cinco cultivares y dos niveles de tratamiento: 0 y 120 mM de NaCl adicionado a la solución Hoagland) con dos repeticiones en el tiempo (bloques). La unidad experimental estuvo conformada por 5 plantas. Se determinó en todas las plantas, al inicio y final del ensayo: área foliar, diámetro del tallo a 1 cm de la base y contenido de clorofila (estimado indirectamente). Además, al final del ensayo se determinó la integridad de membranas y el peso fresco y seco de la parte aérea y de la raíz y se calculó la partición raíz/parte aérea en peso fresco y seco.

No se detectó interacción significativa entre los dos niveles del tratamiento salino y los cultivares en ninguna de las variables analizadas. Los cinco cultivares fueron similares en promedio para todas las variables, en tanto que el tratamiento salino no afectó significativamente a ninguno de ellos. No obstante, éste provocó disminución en todas las variables evaluadas y aumento en el contenido de clorofila. Al igual que en el estado de germinación se registró un importante efecto detrimental de la sal sobre el peso fresco y seco de la raíz y un bajo efecto detrimental sobre el peso seco aéreo. Se destacaron los cultivares Solar CI y Bioaureo 2486 por los elevados valores de sus variables bajo tratamiento salino, al igual que en el estado de germinación. Estos cultivares podrían considerarse germoplasma valioso para tolerancia a la salinidad en los dos estados de desarrollo de plantas de colza 00.

**Palabras clave:** *Brassica napus* L., colza 00, canola, estrés salino, estadio juvenil, NaCl.