



Mejoramiento de la tolerancia del melón a la salinidad mediante la adición de nitrato de potasio

Se desarrolló un experimento de macetero con melón (

Cucumis melo

) variedad “Tempo F1” en condiciones de invernadero en Mugla-Ortaca (Turkey). Se cultivaron las plantas en una mezcla de turba, perlita y arena (1:1:1) para investigar los efectos de aplicaciones de nitrato de potasio a las plantas tratadas por salinidad (150 mM) con respecto al rendimiento de fruta, crecimiento de la planta, algunos parámetros fisiológicos y absorción de iones. Todos los tratamientos recibieron una solución de nutrientes estándar. El volumen de la solución de nutrientes a la zona de las raíces de la planta, aplicado dos veces a la semana, fluctuó desde 200 a 500 ml por aplicación, dependiendo de la edad de la planta. Los tratamientos fueron: 1) control (C), 2) tratamiento de salinidad mediante la adición de 150 mM NaCl (C+S) y 3) las plantas recibieron 150 mM de NaCl más suplemento de 5 mM de KNO₃ (C+S+PN). Cada tratamiento se repitió tres veces y cada repetición incluyó 5 maceteros.

El tratamiento salino (150 mM de NaCl) resultó en disminuciones estadísticamente significativas en crecimiento de planta, rendimiento de fruta y contenido de clorofila “a”, acompañado por un significativo aumento en pérdida electrolítica (permeabilidad de la membrana). Los tratamientos suplementarios de KNO₃ mejoraron significativamente los efectos adversos de la salinidad en el crecimiento de la planta, rendimiento de fruta y los parámetros fisiológicos examinados (Cuadro 1). Esto puede ser atribuido a los efectos de todos los suplementos externos para mantener la permeabilidad de la membrana, aumento relativo del contenido de agua, densidad de



los estomas y concentraciones de Ca^{2+} , N y K^{+} en las hojas de las plantas sometidas a estrés salino. Se puede concluir que el nitrato de potasio fue efectivo en mitigar los efectos adversos del estrés salino en las plantas de melón.

Cuadro 1. Efectos de suplementación de cloruro de sodio y nitrato de potasio con una solución nutritiva en melón.

Tratamientos	Peso seco de planta (g/planta)	Rendimiento de fruta (kg/planta)	Clorofila (mg/kg)	Pérdida electrolítica (%)
C	27,6 a	6,3 a	890 b	11,5 c
C + S	21,7 b	4,1 c	660 c	42,7 a
C + S + PN	26,5 a	5,2 b	1030 a	25,3 b

Nota: C, control: solución nutritiva completa; S: 150 mM de cloruro de sodio agregado a la solución nutritiva; PN: 5 mM de KNO_3 suplementado a la solución nutritiva