



Lepsza tolerancja melona na sól dzięki dodaniu azotanu potasu

Eksperyment doniczkowy z melonem (

Cucumis melo

) odmiana Tempo F1 przeprowadzono w warunkach szklarniowych w Mugla-Ortaca (Turcja). Rośliny hodowano na mieszaninie torfu, perlitu i piasku (1:1:1) w celu zbadania wpływu zastosowania azotanu potasu na rośliny zasolone (150 mM) w odniesieniu do plonowania owoców, wzrostu roślin, niektórych parametrów fizjologicznych oraz wychwyty jonów. Wszystkie objekty otrzymywały standardowy roztwór odżywczy. Objętość nawozu rozpuszczalnego stosowanego do strefy korzeniowej roślin wahała się od 200 do 500 ml na zabieg w zależności od wieku rośliny, nawożenie przeprowadzano dwa razy w tygodniu. Zastosowano następujące zabiegi: 1) uprawa kontrolna (C), 2) zasolenie przez dodanie 150 mM NaCl (C+S) oraz 3) rośliny otrzymujące 150 mM NaCl plus dodatkowe 5 mM KNO₃ (C+S+PN). Każdy zabieg powtórzono trzy razy, a każde powtórzenie obejmowało 5 doniczek.

Nawożenie solą (150 mM NaCl) skutkowało statystycznie istotnym spadkiem wzrostu roślin, plonu owoców i zawartości chlorofilu a, któremu towarzyszył znaczny wzrost elektroprzecieku (przepuszczalności membrany). Zabiegi dodawania KNO₃ istotnie łagodziły niekorzystny wpływ zasolenia na wzrost roślin, plon owoców i badane parametry fizjologiczne (tabela 1). Można to przypisać wpływowi wszystkich zewnętrznych suplementów na utrzymanie przepuszczalności błony, zwiększenie względnej zawartości wody, gęstości aparatów szparkowych i stężenia Ca²⁺, azotu i K⁺ w liściach roślin poddanych stresowi solnemu. Można stwierdzić, że azotan potasu skutecznie łagodził niekorzystne skutki stresu solnego w przypadku melonów.

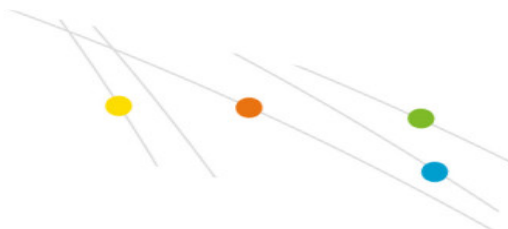


Tabela 1: Wpływ suplementacji chlorkiem sodu i azotanem potasu za pomocą standardowego nawozu rozpuszczalnego w przypadku melonów.

Nawożenie	Masa sucha rośliny (g/roślina)	Plon owoców (kg/roślina)	Chlorofil a (mg/kg)	Wyciek elektrolitu (%)
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

Uwaga: C, próba kontrolna: kompletny nawóz rozpuszczalny S: 150 mM chlorku sodu dodanego do nawozu rozpuszczalnego; PN: 5 mM KNO₃ suplementowano w nawozie rozpuszczalnym.