Najwi?ksze plony chi?skiej kapusty i sa?aty uzyskane po zastosowaniu azotanu potasu w s?onym lub nies?onym ?rodowisku

Celem badania była ocena odpowiedzi chińskiej kapusty (*Brassica campestris* L., podgatunek: kapusta pekińska, odmiana: Kazumi) i sałaty (*Lactuca sativa* L., odmiana: Salinas) na połączenie zasolenia i różnych stężeń KNO_3. Eksperyment przeprowadzono w nieogrzewanej szklarni przy użyciu systemu aeroponicznego. Zastosowano standardowy nawóz rozpuszczalny w ramach uprawy kontrolnej (EC = 1,8 dS/m) lub słony nawóz zawierający 34 mM NaCl i 9 mM $CaCl_2$ (EC = 6 dS/m). Dodano azotan potasu w trzech różnych stężeniach (1, 5 lub 10 mM) i po 51–63 dniach od przesadzenia oceniono wydajność upraw chińskiej kapusty i sałaty.

Wykazano, że zasolenie nawozu rozpuszczalnego miało silnie toksyczne oddziaływanie na kapustę. Waga kapusty pekińskiej w stanie surowym istotnie wzrosła po dodaniu KNO_3 do nawozu rozpuszczalnego – zarówno w słonym, jak i niesłonym środowisku. Największy plon pod względem łącznej wagi w stanie surowym, jak i wagi suchej masy uzyskano w próbie otrzymującej 5 mM KNO_3 (Wykres 1). Dalsze podwyższanie stężenia KNO_3 nie zwiększało tolerancji na zasolenie.

Waga w stanie surowym w przypadku sałaty uprawianej w słonym środowisku wzrosła wyłącznie w próbie otrzymującej 5 mM azotanu potasu (Wykres 2). Krzywa odpowiedzi na stres wywołany nadmiarem soli w zakresie przewodności elektrycznej 1,25 – 11,25 dS/m wykazała, że wartość progowa (poziom zasolenia, po przekroczeniu którego następuje zmniejszenie plonu) wynosiła od 4,70 do 5,35 dS/m w próbach otrzymujących 5 i 10 mM azotanu potasu. W przypadku sałaty uprawianej w niesłonym środowisku waga w stanie surowym rosła wraz ze wzrostem stężenia azotanu potasu.

Analiza liści roślin wykazała wyraźny wzorzec wzrostu zawartości potasu i azotu (metoda Kjeldahla) oraz spadku zawartości sodu i chloru jako bezpośredni