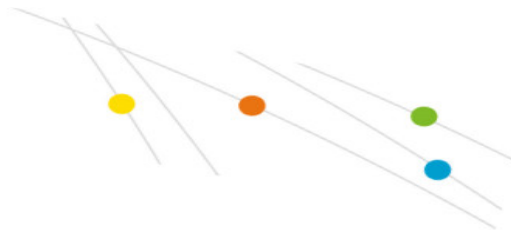


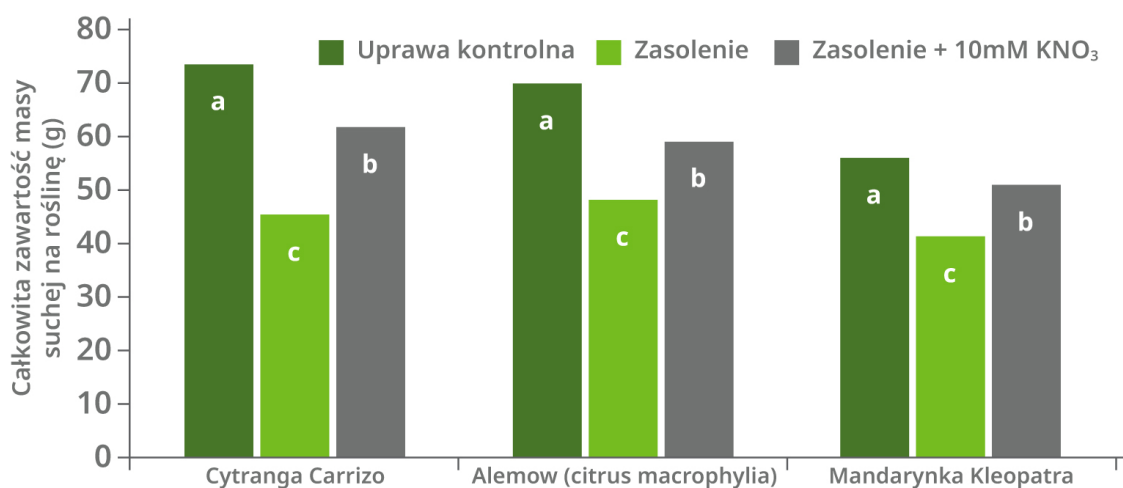


Poprawa wzrostu sadzonek owoców cytrusowych obciążonych stresem wywołanym nadmiarem soli

Eksperyment szklarniowy przeprowadzono na jednorocznych latoroślach odmiany Navelina *Citrus sinensis* (L.) Osbeck zaszczerpionych na podkładce z cytrangi Carrizo (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck x *Poncirus trifoliata* (L.) Raf.), alemowa *Citrus macrophylla* Wester lub mandarynki Kleopatra (*Citrus reshni* Hort. Ex Tanaka). Rośliny uprawiano przez 60 dni w donicach z mieszaniną piasku i darni (85:15). Wszystkie rośliny nawadniano trzy razy w tygodniu. Uprawę kontrolną irygowano wodą, uprawę obciążoną nadmiarem soli wodą zawierającą 25 mM NaCl:CaCl₂ (15:1), natomiast uprawę obciążoną nadmiarem soli z suplementacją azotanem potasu wodą zawierającą 25 mM NaCl:CaCl₂, z dodatkiem 10 mM KNO₃. Stres wywołany nadmiarem soli zmniejszył całkowitą biomasę roślin o 27–38%, natomiast suplementacja azotanem potasu częściowo przeciwdziałała temu efektowi, zwiększając całkowitą zawartość masy suchej. Suplementacja azotanem potasu w przypadku wszystkich trzech podkładek zwiększyła całkowitą biomasę sadzonek obciążonych nadmiarem soli o 22–36% (rysunek 1). Rośliny poddane stresowi wywołanemu nadmiarem soli wykazywały niższe tempo fotosyntezy niż rośliny w uprawie kontrolnej. Dodanie KNO₃ zwiększyło tempo fotosyntezy obciążonej nadmiarem soli pomarańczy Navelina o 25–30%, w przypadku latorośli szczepionych na cytrandze Carrizo lub alemowie *C. macrophylla* i o 66% u latorośli szczepionych na mandarynce Kleopatra. Suplementacja KNO₃ zmniejszyła również opadanie liści dla wszystkich trzech podkładek w warunkach obciążenia nadmiarem soli (tab. 1). Ponadto przyrost biomasy liści wywołany azotanem potasu spowodował rozrzedzenie chlorków w liściach i korzeniach, prowadząc do zmniejszenia stężenia chlorków –



krytycznego parametru dla uszkodzeń spowodowanych nadmiarem soli.



Rysunek 1. Wpływ nawożenia na całkowitą ilość masy suchej (%) cytrusów Navelina szczepionych na trzech różnych podkładkach cytrusowych:

Tabela 1. Wpływ nawożenia na opadanie liści (%) dla cytrusów Navelina szczepionych na trzech różnych podkładkach cytrusowych:

Opryski	Opadanie liści (%)		
	Cytranga carrizo	Alemow (citrus macrophylla)	Mandarynka kleopatra
Uprawa kontrolna	0	0	0
Zasolenie	32,4	21,0	28,2
Zasolenie + 10mM KNO ₃	20,2	15,1	12,6