

Wpływ zawartości azotu w pożywce na stan odżywienia roślin pomidora w uprawie bezglebowej

Dysko Jacek

Zakład Uprawy i Nawożenia Roślin Ogrodniczych, Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

Autor korespondujący: jacek.dysko@inhort.pl

Celem przeprowadzonych badań (2015–2016) była ocena stanu odżywienia roślin pomidora uprawianego w wełnie mineralnej pod wpływem zróżnicowanej zawartości azotu azotanowego w pożywkach nawozowych. Rośliny pomidora odmiany Growdena F1 nawożone były jednakową ilością pożywki o różnej koncentracji azotu azotanowego: N - 100, N - 200 i N - 300 mg dm⁻³. Pozostałe składniki były stosowane na tym samym poziomie P - 60, K - 350, Ca 200 i Mg - 80 mg dm⁻³. W obiekcie o najniższej zawartości azotu azotanowego (N - 100 mg dm⁻³) w celu zbilansowania pożywki zastosowano formy siarczanowe potasu i magnezu, natomiast w kombinacji N - 300 mg dm⁻³ sole saletrzane tych składników. Najniższe stężenie N-NO₃ (poniżej 100 mg dm⁻³) utrzymywało się w strefie korzeniowej przez cały okres uprawy w obiekcie N-100. Najwyższą zawartość N-NO₃ w podłożu stwierdzono w obiekcie N - 300 (średnio 450 mg dm⁻³). W obiekcie N - 200 dostępność azotu azotanowego była na podobnym poziomie do zawartości w dozowanej pożywce. Stężenie N-NO₃ w dozowanej pożywce miało wpływ na stan odżywienia roślin tym składnikiem. Przez cały okres uprawy najniższą zawartość azotu ogólnego oznaczano w roślinach z obiektu N - 100. Stężenie azotu azotanowego w dozowanej pożywce na poziomie 200 mg dm⁻³ i 300 mg dm⁻³ utrzymywało podobne zawartości azotu ogólnego w roślinach pomidora. Od początku uprawy do pełni plonowania nie stwierdzono wpływu stężenia N-NO₃ w dozowanej pożywce na stan odżywienia roślin fosforem. W dalszym okresie uprawy najwyższą zawartość fosforu oznaczano w liściach pochodzących z obiektu N - 200, natomiast najniższą z N - 100. W kombinacji z najniższą zawartością azotu w pożywce oznaczano również najniższe zawartości potasu. Stan odżywienia roślin pomidora wapniem był najlepszy po zastosowaniu pożywki o zawartości 100 mg N-NO₃ dm⁻³. Stężenie azotu azotanowego w pożywce stosowanej w uprawie pomidora odmiany Growdena F1 wpłynęło istotnie na plonowanie owoców. Istotnie niższy plon wczesny, handlowy i ogólny stwierdzono w obiekcie o najniższej zawartości azotu azotanowego w dozowanej pożywce. Zastosowanie pożywki o wyższej zawartości azotu zarówno w dawce 200 jak i 300 mg N-NO₃ dm⁻³ nie miało istotnego wpływu na plonowanie pomidora.

Praca została wykonana w ramach programu wieloletniego „Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”, finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi