



Ciecze termochemiczne w uprawach szklarniowych

Produkcja pomidorów w zamkniętych szklarniach z systemami kontroli klimatu z ciekłym środkiem osuszającym – studium przypadku w Tunezji

Sadzonki pomidorów nieokreślonej odmiany (MURANO F1) zostały przesadzone do szklarni w układzie siatki, z rzędami oddalonymi od siebie o 1 metr i roślinami oddalonymi od siebie o 0,4 metra, co dało gęstość 2,9 roślin na metr kwadratowy.

Biorąc pod uwagę dynamiczne zapotrzebowanie na wodę, na które wpływ ma zarówno stadium fizjologiczne roślin, jak i panujące warunki klimatyczne, wprowadzono codzienny zautomatyzowany protokół nawadniania. W całym cyklu wzrostu zastosowano łącznie 26 000 litrów wody w celu podtrzymania uprawy pomidorów, co doprowadziło do wyprodukowania 200 kg świeżych pomidorów.



Woda deszczowa zebrana z dachu szklarni była głównym źródłem wody, bez znaczącego uzupełnienia przez odzyskiwanie wody poprzez ewapotranspirację upraw, ułatwioną przez technologię klimatyzacji z osuszaczem cieczy.

Średni plon wyniósł około 45 ton z hektara, co odpowiada dolnemu progowi zadowalającego plonu zgodnie ze standardami bazy danych FAO. W Tunezji średni plon pomidorów szklarniowych wynosi 55 ton na hektar (GIL, 2014). Wydajność wykorzystania wody dla zebranego plonu (Ey) dla świeżych pomidorów wynosiła około 8 kg na metr sześcienny, co wskazuje na deficyt 2 kg na metr sześcienny w porównaniu do wskaźnika wydajności zalecanego przez FAO (EY).

Dalsze badania mają na celu udoskonalenie metodologii optymalizacji plonów pomidorów w nadchodzącym cyklu. Kładąc nacisk na oszczędność wody i opłacalność ekonomiczną, wysiłki te koncentrują się wyłącznie na wykorzystaniu systemu TheGreefa.

