

Nawadnianie pomidorów - źródło ich zdrowia

Autor: Tomasz Kodłubański

Data: 6 sierpnia 2017

Woda jest podstawowym czynnikiem wpływającym na prowadzenie uprawy pomidorów w szklarniach. Oto uwagi i sprawdzone w praktyce zalecenia dotyczące precyzyjnego nawadniania upraw pomidorów.

Woda to życie – także dla pomidorów

– Stopień rozwoju systemu korzeniowego jest bardzo ważny dla wzrostu i rozwoju rośliny. Na początku uprawy istotne jest także rozbudowanie odpowiedniej powierzchni liści, która pozwoli roślinie w pełni absorbować dostępne światło słoneczne i wytwarzać asymilaty niezbędne do jej życia i tworzenia oraz dorastania owoców. Nawadnianie pomidorów jest w tym wypadku również bardzo istotnym czynnikiem – mówi doradca ds. uprawy warzyw szklarniowych Stanisław Nowacki.

Celem uprawy pomidorów jest jak najszybsze uzyskanie roślin o dwunastu w pełni wykształconych liściach. Jednocześnie w tym okresie system korzeniowy musi osiągnąć swoje optymalne rozmiary – minimum 70% swojej docelowej objętości. W dalszej fazie uprawy asymilaty będą głównie wykorzystywane do tworzenia i rozwoju owoców.

– Najskuteczniejszym sposobem stymulowania rozbudowy systemu korzeniowego jest powolne, systematyczne obniżanie wilgotności podłoża – dodaje Stanisław Nowacki. Właściwie dobrana strategia nawadniania pomidorów zakłada, że w okresie kilku tygodni po posadzeniu roślin mata ma zmniejszyć swoją wilgotność, tak aby podczas kwitnienia 4. i 5. grona dany rodzaj maty osiągnął najniższą zalecaną wilgotność.

Nawadnianie pomidorów – jak to robią praktycy

Właściwy przepływ wody w uprawie pomidorów ma niebagatelne znaczenie dla uzyskania właściwego kalibru i wybarwienia gron

Bardzo istotny jest nocny spadek wilgotności maty, tj. pomiędzy ostatnim podlewaniem a pierwszym w dniu następnym. Powinien on wynosić docelowo około 10% (8-12%) dla w pełni ukształtowanych roślin (6-8 grono kwitnące, minimum 12 liści).

– W uprawie widać to bardzo dobrze, że w okresie kwitnienia 3. i 4. grona rośnie wrażliwość roślin na niedobór wapnia i stopniowo wzrasta zapotrzebowanie na potas – tłumaczy uprawiający pomidory Jarosław Orzelski. Większy niż wspomniany spadek wilgotności (np. na poziomie 15%) prowadziłby do utrudnień w transporcie wapnia do wierzchołków roślin, co w konsekwencji mogłoby doprowadzić do wystąpienia suchej zgnilizny wierzchołków owoców w nowo inicjowanych gronach.

Zarządzanie wodą w szklarni

Woda zawarta jest też w matach stosowanych w uprawie szklarniowej. Kluczowa w uprawie pomidorów szklarniowych jest wilgotność mat. Nadmierne nawadnianie pomidorów i zbyt duża wilgotność nie jest zalecana natomiast optymalnie wynosi ona 45-60%. Taki efekt uzyskuje się poprzez stopniowe osuszanie mat o 7-8% (maksymalnie o 10%) w ciągu tygodnia, czyli średnio o 1% dziennie.

– Prawidłowe zarządzanie wilgotnością podłoża i przelewami pozwala bowiem na podawanie pożywki o wyższym EC, dzięki czemu roślinom dostarcza się więcej składników pokarmowych, co z kolei wpływa na lepsze odżywienie roślin – tłumaczy Jarosław Orzelski.

Duże znaczenie ma także zachowanie stałego tempa wzrostu roślin. Charakterystyczne dla uprawy pomidorów w szklarniach jest to, że nawet jeśli rośliny są osłabione, po regulacji owoców do 3 sztuk w gronie zachowują dynamikę wzrostu i tworzenia kolejnych gron owocowych.

Zdaniem Jarosława Orzelskiego – *Często warto regulować owoce, jeśli natomiast producent chce uzyskać drobniejsze owoce, może to osiągnąć poprzez zagęszczenie uprawy.*

Regulacja wilgotności....

Doświadczeni ogrodnicy tacy jak Adrian Marecki z woj. wielkopolskiego, wprowadzają zalecenia, pozwalające uzyskać odpowiedni spadek wilgotności w okresie wysokich temperatur oraz niskiej wilgotności powietrza.

Podstawowe znaczenie dla uprawy pomidorów w szklarni mają maty oraz rodzaj podłoża

– Dostosowuję nocny spadek wilgotności do liczby kwitnących gron i dodaję do niej dodatkowo 2%. Na przykład, przy 4 gronach wynosi on 6%. Stosowanie tej metody gwarantuje odpowiedni rozrost systemu korzeniowego i zapobiegnie występowaniu suchej zgnilizny – mówi Adrian Marecki.

... i przepływu powietrza

W szklarniowej uprawie mimo letnich upałów należy również unikać przeciągów

– Wierzchołki roślin nie powinny być poruszane przez wiatr, gdyż byłby to czynnik stresujący dla roślin – dodaje Marecki. Wysoka temperatura i intensywne nasłonecznienie latem sprzyjają występowaniu suchej zgnilizny wierzchołków owoców pomidora.

Aby ograniczyć ten problem jest zalecane zasilanie roślin chlorkiem wapnia. Pod koniec dnia warto podać jednorazowo roztwór CaCl₂ (zlecano podanie od 10 do 12 kg na hektar).

– Gdy występują problemy z wybarwianiem się owoców wskazane jest natomiast zastosowanie podobnej ilości chlorku potasu – doradza Stanisław Nowacki.

pH podłoża trzeba kontrolować

Kolejną czynnością, której nie powinno się zaniedbywać latem jest kontrola wartości pH podłoża. Zwłaszcza pod kostkami uprawowymi, gdzie znajduje się dużo aktywnych korzeni.

W szklarni trzeba dbać o urządzenia do dostarczania wody roślinom

– Ponieważ latem przy roślinach generatywnych pH może spadać zbyt nisko (przyczyniało by się to do nasilenia się problemów m.in. z suchą zgnilizną wierzchołków owoców. Optymalne pH powinno mieścić się w zakresie 5,5-6,2. Stanisław Nowacki

Jednym z problemów przed jakimi stają ogrodnicy jest nawadnianie pomidorów nocą oraz przed wschodem słońca (pre day). To może okazać się konieczne w warunkach letniej uprawy.

Czy podlewać owoce nocą?

Roślina pobiera wodę i transportuje ją wraz z solami mineralnymi do wszystkich organów. Jednocześnie sędzi się często mylnie, że zarówno pobór wody przez roślinę jak i transpiracja – czyli parowanie wody z nadziemnych części rośliny to występuje tylko w dzień. Otóż jest to mylne przeświadczenie.

– Takie podlewanie nocne jest wskazane gdy następuje nadmierne zmniejszenie wilgotności podłoża i rośliny są zbyt generatywne. Stanowi to dla nich bodziec wegetatywny – mówi uprawiający pomidory Paweł Dłużyński. W nocy intensywność transpiracji jest stosunkowo niewielka, ponieważ zachodzi tylko z powierzchni skórki, której komórki są zabezpieczone przed nadmierną utratą wody dzięki kutykuli. Ponadto w lecie także w nocy bardzo ważne jest ocenianie wierzchołków roślin. Przynajmniej 3 razy w ciągu dnia należy obejrzeć i ocenić wierzchołki roślin – zaczynając po pierwszym podlaniu.

Ważne by w tym miejscu zaznaczyć, że zbyt długie i zbędne nocne nawadnianie pomidorów (efekt krótkoterminowy) w okresie letnim może negatywnie wpłynąć na rozwój strefy korzeniowej w okresie jesiennym (efekt długoterminowy).

W podsumowaniu trzeba podkreślić, że dobrze prowadzona strategia nawadniania upraw pomidorów w szklarni spowoduje lepszą jakość owoców. Dodatkowo większy wolumen zebrany z m2, ale może pomóc zapobiec wielu powszechnie występującym w okresie letnim chorobom owoców.