

Tomato UPDATE

NUMER #1
GRUDZIEŃ 2020 (tydzień 51)

Informator Technologiczny

Tomato
Academy



Wczesne
nasadzenia
Maluno

Sterowanie
klimatem
w pierwszych
tygodniach
uprawy

Najważniejsze
czynności
po wstawieniu
roślin
do szklarni

Nowy sezon z Tomato Academy

Grudzień to okres w którym już bardzo wyraźnie można zauważyć nowy sezon uprawy pomidorów. W większości przypadków nowe rośliny są na etapie produkcji rozsady lub docierają właśnie do ogrodników.

Wraz z nowymi roślinami pragniemy dostarczyć Państwu informatory technologiczne TOMATO UPDATE. Informacje publikowane w kolejnych numerach, oparte są na praktycznych doświadczeniach uprawowych z poprzednich lat oraz współpracy specjalistów w poszukiwaniu najlepszych rozwiązań.

Na zbliżający się okres Bożego Narodzenia oraz Nowy Rok 2021, życzymy Państwu zdrowia, spokoju oraz satysfakcji z uprawy pomidorów.

Zespół Tomato Academy

Wczesne nasadzenia Maluno

Początek sezonu to zawsze duży stres dla ogrodników i doradców, wynika to z faktu że często trwają jeszcze prace porządkowe, od których bardzo dużo zależy, jeżeli chodzi o zdrowotność naszych upraw w przyszłym sezonie. W szklarniach w tym okresie trwa wyścig z czasem, aby zdążyć przed nadejściem rozsąd. I wreszcie są obawy o to, jak dana rozsada będzie wyglądać i na jakim etapie wzrostu i rozwoju rośliny przyjdzie ją nam dalej prowadzić. Tutaj często pojawia się pytanie jak właściwie młoda roślina, którą otrzymujemy powinna wyglądać aby, możliwie szybko i bez problemów można było kontynuować dalszą produkcję.



Przy wczesnych terminach nasadzenia dominuje rozsada szczepiona dwu pędowa. Pędy powinny być wyrównane zarówno wobec siebie jak i poszczególne sadzonki powinny cechować się podobną wysokością pędów. W wierzchołku powinniśmy zaobserwować dobrze rozwinięty zawiązek pierwszego grona lekko łukowato wygięty. A sam wierzchołek powinien być przebarwiony antocyjanowo, co świadczy o zgromadzeniu odpowiedniej ilości energii.

Niemniej ważny jest korzeń, należy pamiętać, że kostka uprawowa powinna być dobrze przerośnięta jasnym korzeniem, a ponadto powinien być wyraźnie widoczny korzeń włóknikowy.

Jeżeli te cechy ma rozsada, którą umieszczamy w naszych szklarniach, dalsze kroki i to jak będzie wyglądała produkcja zależy już tylko od naszej wiedzy i umiejętności.



Sterowanie klimatem w pierwszych tygodniach uprawy

Główny czynnik warunkujący nasze działania to ilość dostępnego światła dla roślin. Niestety jest to czynnik, na który nie mamy żadnego wpływu. Zakładając, że rozsada, którą otrzymujemy jest w dobrej kondycji i po rozstawieniu jej w szklarni oraz niezbędnym czasie na zaaklimatyzowanie się roślin i doprowadzenie do pełni turgoru, możemy rozpocząć właściwe prowadzenie rośliny wraz ze szczytami dziennymi oraz schłodzeniem przed nocnym i schłodzeniem przed rozpoczęciem dnia (pre-day czy tzw. poranne siodło). Wszystkie te zabiegi mają na celu zmuszenie rośliny do ciągłej pracy i odpowiedniego funkcjonowania. **Dlaczego jest to tak ważne?**

Właściwy przebieg temperatur pozwoli na szybki wzrost roślin i równie szybkie wykształcanie kolejnych gron, a co za tym idzie odpowiednio wczesne pierwsze zbiory.

Należy pamiętać, że głównym narzędziem do utrzymania właściwego klimatu są dolne rury grzewcze. A w początkowej fazie wzrostu roślin bardzo istotne dla utrzymania aktywnego klimatu będzie utrzymywanie minimalnej temp. 45 °C na nich w ciągu dnia. Rury wegetacyjne można zacząć wykorzystywać po rozstawieniu i przywiązaniu roślin, jednak należy zwrócić uwagę na umiejscowienie rur względem wierzchołków, aby nie dopuścić do wyciągania się ich czyt. wierzchołków. Zawsze należy pamiętać, że głównym źródłem ogrzewania w szklarni są dolne rury, a rury wegetacyjne stosuje się tylko jako uzupełnienie. Przyjmuje się, że temp. rury wegetacyjnej oscyluje w okolicach 35 °C w pierwszych tygodniach i 40 °C w kolejnych. Pomimo wydłużających się dni w kolejnych tygodniach i teoretycznie większej ilości dostępnego światła rośliny rozwijają się i ich zapotrzebowanie na światło również rośnie. Jednak, dopóki nie dojdzie do sytuacji, kiedy ilość dostępnego światła stale przewyższa zapotrzebowanie roślin, to nasze założenia klimatyczne będą głównie opierały się na dostosowaniu temperatur do ilości dostępnego światła. Jak określić czy nasza strategia jest właściwa? Na to pytanie zawsze odpowie nam roślina, a w zasadzie

to jej wygląd i barwa. Wierzchołek rośliny na długości 2-3 cm powinien przybierać antocyjanową barwę - brak przebarwień może wskazywać na zbyt wysokie temperatury, natomiast ich nadmiar na zbyt niskie temperatury. Jeśli pogoda pozwala, to dobrze jest uchylić wietrzniki na 1-2 godz., od strony zawietrznej, w szczycie temperaturowym np. około godziny 12-13.

Klimat w szklarni powinien być aktywny i nie można doprowadzić do powstania tzw. "termosu", czyli braku przemieszczania się powietrza. Przewietrzanie wpływa pozytywnie również na prace trzmieli. Ważne, aby wietrzenie nie nastąpiło przed południem, dlatego trzeba ustawić odpowiednio temperaturę wietrzenia (0,5 stopnia do temperatury grzania). W szczycie po południu temperatura wietrzenia do grzania może być ustawiona na 1,5 stopnia. Bardzo istotnym elementem prowadzenia aktywnego klimatu jest prawidłowe prowadzenie pre-nightu, ale o tym w następnym numerze **TOMATO UPDATE**.

Dla wielu z nas grudzień jest okresem wielkich przygotowań. Jedni się powoli przygotowują do świąt i urlopów, a ogrodnicy jak co roku na dostawy nowej rozsady. Jaką strategię prowadzenia klimatu obrać na najbliższy sezon i jak się przygotować na najbliższe miesiące? Od tego w jaki sposób będziemy prowadzili rośliny przez pierwsze miesiące, będzie zależał w dużej mierze przebieg całego sezonu.

Najważniejsze czynności po wstawieniu roślin do szklarni

- wyrównanie wilgotności w kostkach po dostawie rozsady do szklarni – zaleca się podlanie wszystkich kostek, zważenie kostki oraz kolejne podlanie, kiedy wilgotność spadnie o 35-40%.
- odpowiednie przygotowanie roślin, przed postawieniem na otwory tak, aby nie wymagały nadmiernej pielęgnacji w tym okresie
- ustawiamy rośliny na otwory, kiedy trudno jest nam utrzymać odpowiednią wilgotność w kostkach, a system korzeniowy jest już dobrze rozbudowany
- przecinamy maty
- utrata kontroli po postawieniu roślin na otworach – w ciągu kilku dni nie mamy wpływu na ilości dostarczanej pożywki roślinom, dlatego dobrze jest uwzględnić warunki pogodowe oraz rozwój gron w najbliższym czasie.
- uwaga na nadmierne podlewanie roślin. Jeżeli mamy obawy, co do podlania, to warto pamiętać o możliwości uzupełniania wody wieczorem, gdy boimy się, że rośliny mogą do następnego dnia nie wytrzymać, wystarczy w czasie pre-nightu podać połowę dawki wody, którą dostarczamy jednym cyklem dziennym.



Okiem eksperta Warto zwrócić uwagę...

Początkowa faza produkcji pomidora szklarniowego to walka o pierwsze grona. Ten okres jest jednym z najważniejszych, a także najtrudniejszych zwłaszcza przy wczesnym rozpoczynaniu uprawy, duży deficyt światła to norma przy grudniowych i styczniowych nasadzeniach. Uprawa roślin w ograniczonej ilości podłoża w kostkach obok otworów jest czynnikiem generatywnym (stresowym) i ma na celu pobudzenie młodych roślin do wytwarzania i prawidłowego rozwoju pierwszych gron kwiatowych. Duży spadek wilgotności w kostce oraz zwiększenie EC może być wykorzystane jako narzędzie sterowania roślinami i ograniczenia ich wegetatywnego wzrostu. Ważne jest w tym czasie odpowiednie rozpoznanie potrzeb roślin.

Częstym błędem jest zbyt obfite podlewanie, co bardzo negatywnie wpływa na rozwój systemu korzeniowego (uciekanie korzeni z kostki, wzrost na bokach, przy folii). Podstawą dobrej strategii uprawowej, oprócz właściwego przebiegu temperatury i dawkowania pożywki, jest utrzymanie aktywnego klimatu – co przeważnie oznacza grzanie i wietrzeje. Aby utrzymać aktywność roślin i transpirację na odpowiednim poziomie w ciągu dnia powinniśmy starać się, aby parametr HD (deficyt wilgotności) w szklarni nie spadł poniżej 2,5 g/m³ (grzanie, minimalna tempera-

tura rur to 45°C, wietrzenie). Jeśli tylko temperatura na zewnątrz umożliwia otwarcie wietrzników, to już na początku produkcji każdego dnia powinniśmy to robić najlepiej w okresie przed południowego podnoszenia temperatur np. ustawiając wietrzenie na równi z temperaturą grzania. Wietrzenie to nie tylko pobudzenie aktywnego klimatu, ale też wymiana gazowa, która zawsze jest korzystna dla wzrostu roślin. Wyznacznikiem i dowodem na prowadzenie prawidłowego nawadniania i strategii aktywnego klimatu jest wygląd wierzchołka roślin pomidora pod koniec dnia - powinien on być ciemny i poskręcany. Świadczy to o odpowiedniej aktywności roślin w ciągu dnia. Taki wygląd wierzchołka powinniśmy uzyskać niezależnie od warunków pogodowych. Warto podkreślić, że prawidłowe prowadzenie uprawy to nie zaszuszenie młodych roślin w kostkach, ale dopasowanie ilości wody do aktywności roślin. Jest to szczególnie ważne przy uprawie odmiany Maluno. Odmianę tę musimy zmusić do aktywności i pracy w ciągu dnia, polegającej na wymuszeniu transpiracji z liści dzięki energii cieplej z rur, które nie jako w tym okresie zastępują w pewnym stopniu deficyt energii słonecznej. Czyli jak wspominałem grzanie i wietrzenie, energia musi przejść przez rośliny, aby prawidłowo tworzyły pierwsze grona. Samo przesuszanie kostek (deficyt wody) bez aktywnego klimatu (brak wietrzenia) w szklarni to jeden z podstawowych błędów przy uprawie tej odmiany w okresie grudzień-luty.

A festive winter illustration featuring a yellow house with a snow-covered roof, several wrapped gifts in red and white, a yellow tractor, and a Syngenta logo in a red box with a white leaf. The background is dark green with stylized trees and clouds.

syngenta

Radosnych Świąt Bożego Narodzenia
oraz wszelkiej pomyślności w Nowym Roku
wraz z podziękowaniami za współpracę
życzy

syngenta