

Tomato UPDATE

Informator Technologiczny

NUMER #01
GRUDZIEŃ 2021 (tydzień 51)



Najważniejsze
czynności
po wstawieniu
roślin do szklarni



Tomato Academy w nowym sezonie uprawowym

Przełom grudnia i stycznia to już tradycyjny początek nowego sezonu upraw szklarniowych w Polsce. W wielu przypadkach rozsada już dotarła do producentów lub będzie dostarczona w ciągu kilku następnych tygodni.

Nowy sezon produkcyjny to też nowe i stare dylematy, o tym jak najbardziej efektywnie prowadzić produkcję pomidorów. Zespół specjalistów Tomato Academy pragnie wesprzeć naszych producentów, a jednym z działań będzie dostarczanie informatorów technologicznych w kolejnych miesiącach nowego sezonu. Informatory **TOMATO UPDATE** będą zawierały aktualne informacje o technologii uprawy pomidorów, zaleceniach uprawowych nowych odmian oraz przydatne informacje z rynków zagranicznych. Zapraszamy do współpracy ze specjalistami.

Grudniowy
termin
sadzenia odmiany
MATURBO

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

Zespół Tomato Academy



Opracowano przez **syngenta**

Najważniejsze czynności po wstawieniu roślin do szklarni

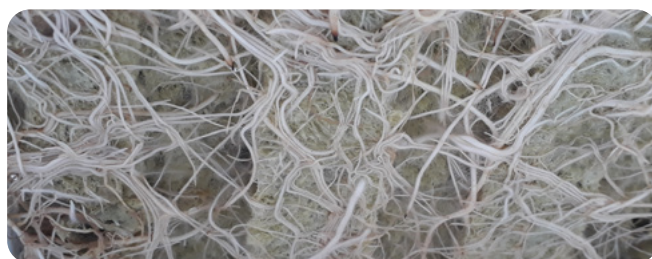
- **wyrównanie wilgotności w kostkach** po dostawie rozsady do szklarni – zaleca się podlanie wszystkich kostek, zważenie kostki oraz kolejne podlanie, kiedy wilgotność spadnie o 35-40%.
- **szczepienie preparatami na wirusa Pepino** – jeżeli decydujemy się na stosowanie preparatów zapobiegających rozwój wirusa Pepino powinniśmy zrobić to możliwie jak najszybciej po wstawieniu rozsady do szklarni
- **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.



Grudniowy termin sadzenia odmiany MATURBO

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 rozsady. Pojawiają się obawy 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 dwupędowa. 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 włosnikowy. 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.

Prawidłowe 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.

Istotne jest to, że aby dobrze poprowadzić produkcję w terminach najwcześniejszych, musimy odpowiedzieć sobie na pytanie **czy mamy odpowiedni zapas energii** jaki powinniśmy dostarczyć do szklarni, aby ogrzać szklarnię w najchłodniejsze dni w roku. Tak aby z powodzeniem możliwe było przeprowadzenie zadanych temperatur. Często nawet w nowoczesnych szklarniach brakuje górnego ogrzewania, rury wegetacyjnych po wstawieniu rozsady do szklarni nie możemy w pełni stosować. Natomiast przy czterech rynnach w nawie musimy pamiętać, że mamy odpowiednio mniej dolnych rur grzewczych w szklarni aniżeli przy systemie, gdzie mamy pięć rzędów w nawie. Dodatkowo niezbędne jest używanie cieniówek w szklarni i powinniśmy pamiętać o tym, aby przed rozpoczęciem sezonu zadbać o ich czystość, ponieważ zasłanianie cieniówki o wątpliwej czystości dodatkowo utrudnia prowadzenie roślin. 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. 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 2-3cm 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 zewnątrz, 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.



Pomidorowe informacje zagraniczne

Aktualne informacje dotyczące produkcji pomidorów na najważniejszych zagranicznych rynkach. Nowe trendy, innowacje technologiczne, zagrożenia i nowe możliwości wpływające na globalny rynek pomidorów.

Najważniejszym tematem wśród ogrodników holenderskich **jest wirus ToBRFV** (Wirus brunatnej wyboistości owoców pomidora). W kolejnym już sezonie, w którym występuje ten wirus widać zwiększenie występowania infekcji i w każdym miesiącu pojawia się informacja o nowej infekcji. Producenci w krajach Beneluksu próbują różnymi sposobami niwelować skutki infekcji jednak najczęściej uprawa w zainfekowanej szklarni musi być przerwana, a po dokładnej dezynfekcji następuje nowe nasadzenie lub często zmienia się uprawę na np. ogórki. W bieżącym nowym sezonie szacuje się, że nawet o 150ha pomidorów jest zmniejszona produkcja pomidorów w Holandii.

Wysokie koszty energii to stosunkowo nowy czynnik wpływający na produkcję pomidorów w Europie. Gwałtowna podwyżka cen gazu nastąpiła jesienią, czyli kilka miesięcy temu. Podwyżka cen z 0,20 centów do 1 euro/m³ spowodowała zmianę strategii produkcji. Ogrodnicy, którzy wykorzystywali gaz do ogrzewania szklarni i produkcji energii elektrycznej (kogeneracja) zmuszeni byli zmienić system produkcji. Nowe nasadzenia doświetlane, które w październiku zaczynały owocować, było ogławiane, nie stosowano doświetlania i przygotowywano się do nowego nasadzenia grudniowego. Z uwagi na dużą skalę tych zmian, producenci rozsady nie byli w stanie przygotować rozsady na grudzień i spodziewane terminy sadzenia będą przeciągnięte na cały styczeń. Zmiany te były niezbędne, ponieważ produkcja doświetlana z obecnymi cenami gazu byłaby zupełnie nieopłacalna. Pojawia się jednak kolejne zagrożenie, o którym mówią ogrodnicy, czyli możliwa nadprodukcja pomidorów w maju przyszłego roku.

Przesunięcia w segmentach uprawianych pomidorów to efekt opisanych wcześniej czynników. Znacząco zmniejszyła się powierzchnia upraw doświetlanych, które w Holandii były duże i szacowano że przed zmianami nawet ponad 30% powierzchni była doświetlana. Produkcja pomidorów doświetlanych w Holandii przeniosła się do Afryki, w Maroku i Tunezji będą produkowane pomidory dostarczane do Europy w okresie zimowym. W Holandii zmniejszyła się powierzchnia pomidorów gronowych i baby plum, a widać większe zainteresowanie segmentem cherry. Widać też większą zmienność odmianową, ponieważ producenci poszukują odmian, z którymi w przypadku infekcji Tobamo wirusem, będą mogli kontynuować produkcję dłużej w porównaniu do odmian bardzo wrażliwych na ToBRFV.

