OGÓRKOWE SPOTKANIE POLOWE

Jak plonowały ogórki na plantacji Arkadiusza Pierzchały koło Kozienic? Można było zobaczyć pod koniec lipca, kiedy to firma PlantiCo Zielonki (właściciel marek PlantiCo, Polan i Spójnia), zorganizowała spotkanie ogórkowe.

W tym sezonie testowane są tam 4 odmiany ogórka gruntowego – Horizon, Starter, Arko i Remiz. Każda zajmuje po 35 arów. Zaprezentowano także owoce innych odmian, takich jak Magnetar oraz będących w fazie testów – K-326.
Arkadiusz Piechrzała uprawia ogórki na 8 ha. Najwięcej zajmuje Magnetar (4 ha). – Sieję go od 6 lat. Na słabych stanowiskach, jakimi dysponuję, radzi sobie bardzo dobrze. Owoce są długie, smukłe, a brodawka gruba, średnio gęsta. Barwa ich jest zielona, z delikatnie rozjaśnionym końcem przykielichowym. Idealnie nadaje się do kwaszenia. Poza tym w uprawie na czarnej folii i nawadnianej kroplowo plony dochodzą do 60 t z ha – mówi gospodarz. Ogórki z gospodarstwa pana Arkadiusza są zbierane samolotem (co 3 dni) i przeznaczane do kwaszenia. Najbardziej pożądane są owoce długości 6–12 cm. Pierwszy zbiór przypadł na 12 lipca.
W tym roku nasiona posiano w połowie maja, dość płytko, w liczbie 14 szt. na m.b. Kilka dni po siewie nastały ulewne deszcze, które wmyły nasiona głębiej, co uniemożliwiło im wschody. Ubytki przesiano odmianą Śremski, ze względu na szybki wzrost i wejście w fazę owocowania. Największym problemem był mączniak rzekomy. Na tej plantacji poradzono sobie z chorobą, ale na wielu innych – niestety nie.

Uczestnicy i organizatorzy spotkania. W niebieskiej koszulce – Dariusz Bartnik, obok Zbigniew Rembowski i Sławomir Rosiek. Pierwszy z prawej Szymon Frąckowiak – hodowca.

Plantacja w gospodarstwie Arkadiusza Pierzchały.

ODMIANY

Odmiana **Horizon** (Spójnia) ma intensywnie zielone owoce, z rozjaśnionym końcem przykielichowym. Są one wydłużone, kształtne o stosunku długości do szerokości 3,1 : 1. Nie przerastają na grubość. Brodawki są średniej wielkości, dość gęste. Odmiana jest plenna.
Starter (Spójnia) w porównaniu z Horizonem ma jaśniejszą skórkę. Odmiana jest ceniona na rynku warzyw świeżych za słodki smak – jest pozbawiona goryczy. Owoce są smukłe (3,2 : 1), nie przerastają na grubość. Dobrze nadają się do kiszenia. Rośliny wykazują wysoką odporność na mączniaka rzekomego. Można je wykorzystywać w uprawie ekologicznej.
Remiz (Polan) to odmiana średnio wczesna, o smukłych, jasnozielonych owocach (3 : 1), o małej liczbie brodawek, bez tendencji do zniekształceń. Jest tolerancyjna na mączniaka rzekomego.
Arko (Polan) ma dłuższe owoce (3,2 : 1), ciemnozielone, o dużej liczbie średnio dużych brodawek. To wczesna, bardzo plenna odmiana o wysokim udziale plonu handlowego.
Z odmian testowanych, zdaniem Dariusza Bartnika, obiecująco zapowiada się ta pod numerem **K-326**. Ma skórkę zieloną do ciemnozielonej, wykazuje dużą odporność na mączniaka rzekomego. Jest plenna, a owoce nie przerastają.
– W hodowli ogórka istotne są głównie: struktura plonu, odporność na mączniaka, przydatność do kwaszenia oraz wygląd owoców. Kwestią jest znalezienie optymalnego połączenia ww. cech w obrębie jednej odmiany. Co roku na podstawie doświadczeń wybieramy najlepsze według nas kreacje, których wartość przed zgłoszeniem musi zostać potwierdzona przez producentów – mówi hodowca Szymon Frąckowiak.

Horizon.

Remiz.

Nowa odmiana K-326.

KOLKA ZE SZCZECINA

Najwcześniej plonowały odmiany Cassius i Karavan. One też wykazały się największą siłą wzrostu. W terminie od 18 czerwca do 16 lipca zebrano najwięcej owoców odmiany Cassius – 183 kg.

W lipcowym numerze WiOM pisaliśmy o spotkaniu ogórkowym (ogórek szklarniowy), zorganizowanym w szczecińskim Centrum Kształcenia Ogrodniczego. Na tym nie koniec edukacyjnych działań szkoły ogrodniczej – 22 lipca pokazano nam wyniki doświadczenia z kilkoma odmianami ogórka gruntowego, uprawianego w tunelach foliowych.

Podczas spotkania 22 lipca w szczecińskiej szkole ogrodniczej. Od lewej: Dariusz Kacprzak (PNOS), Andrzej Wyka – nauczyciel zawodu w szczecińskiej szkole ogrodniczej, dyrektor Lila Pławińska i Andrzej Fidos – kierownik warsztatów szkolnych.

Na spotkanie przyjechali znani z naszych reportaży producenci warzyw ze Szczecina i jego okolic.

Zestaw do uzyskiwania pożywki do fertygacji – 3 zbiorniki oraz sterownik Mono-Mix. Andrzej Fidos ma nadzieję na zakup nowego sprzętu.

WARUNKI UPRAWY

Doświadczenie przeprowadzono w dwóch tunelach foliowych (2 × 180 m^2). Siew punktowy do tac wielokomorowych (96 komór) wypełnionych podłożem Kronen do warzyw miał miejsce 3 maja br. 17 i 21 maja rozsadę posadzono do 12-litrowych donic D31. W docelowych tunelach ustawiono donice z podłożem Kronen do warzyw z dodatkiem Osmocote Exact 3-4M (16-9-12-2 MgO) w ilości 2 kg/1m^3 i podłączono do systemu fertygacji 7 i 11 czerwca. Łącznie 640 donic w ośmiu rzędach po 80 roślin w rzędzie. Od wysiewu do wschodów utrzymywano temperaturę – w dzień 16–26°C, a nocą 16–18°C. Po ustawieniu donic z roślinami na miejsce stałe uprawa nie była ogrzewana.

Na początku sezonu podlewano rośliny co 2–3 godziny, a podczas owocowania i słonecznej pogody co 60 minut, a nawet częściej – co 45 minut. Odczyn – pH pożywki wynosiło 5,5, EC pożywki 2–2,2 mS/cm. Szkoła dysponuje sterownikiem Mono-Mix. Rośliny nawożono stosując: Kristalon pomarańczowy 6-12-36 + 3 MgO + micro, saletrę wapniową YaraLiva™Calcinit™ oraz kwas azotowy 38%.

Rośliny prowadzono metodą „wysokiego drutu" – na jeden pęd (z usunięciem wszystkich pędów bocznych) do wysokości drutu, następnie przewieszono rośliny przez drut i opuszczano, ogłowiono na wysokości 0,8 m od powierzchni gruntu. Nie usuwano pierwszych zawiązków.

Przędziorka chmielowca zwalczano metodą biologiczną – aplikowano dobroczynka szklarniowego (*Phytoseiulus persimilis*) – 2 × 4000 sztuk dorosłych osobników zmieszanych z wiórkami.

Profilaktycznie przy zmianie/załamaniu pogody zabezpieczano rośliny przed mączniakiem rzekomym, opryskując środkiem Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG w stężeniu 0,2%.

ZBIORY OD 18.06 DO 16.07

Najwcześniej plonowały odmiany Cassius i Karavan. One też wykazały się największą siłą wzrostu. A oto wyniki miesięcznego plonowania poszczególnych odmian:

- Cassius – 183 kg (w tym pierwszy zbiór 5 kg),
- Brutus – 173 kg (w tym pierwszy zbiór 5 kg),
- Baezal – 100 kg (w tym pierwszy zbiór 4 kg),
- Karavan – 132 kg (w tym pierwszy zbiór 5 kg),
- Passion – 120 kg (w tym pierwszy zbiór 4 kg),
- ZKI-109 – 127 kg (w tym pierwszy zbiór 5 kg),
- Ubeda – 107 kg (w tym pierwszy zbiór 5 kg).

PRZEBIEG I WARUNKI UPRAWY

Sposób uprawy był dostosowany do możliwości technologicznych, technicznych i obsługi warsztatów szkolnych. Trzeba więc wziąć poprawkę na specyfikę tej uprawy.

Andrzej Fidos, kierujący tą produkcją, wymienił kilka problemów:

- utrzymanie zadanych parametrów pożywki, kontrola pracy sterownika w godzinach popołudniowych i w weekendy – reakcja na zmiany pogody przez zmniejszenie lub zwiększenie dawki nawadniania,
- terminowa pielęgnacja,
- okresowe podtopienia plantacji przy załamaniu pogody i intensywnych opadach.

Odmiany partenokarpiczne kontra kontrola z przewagą kwiatów żeńskich.

Andrzej Kropopek, plantator z Wyspy Puckiej ma bezpośredni kontakt z odbiorcami swoich warzyw. – Moi klienci chcą tylko jasne owoce odmian z przewagą kwiatów żeńskich – prezentuje te poszukiwane przez konsumentów.

Przędziorka chmielowca zwalczano tu metodą biologiczną – dwukrotnie aplikowano dobroczynka szklarniowego – dorosłe osobniki zmieszane z wiórkami.

CEBULA Z GIECZA

Lipcowe spotkanie cebulowe w wielkopolskim Gieczu (powiat średzki) zgromadziło nawet bardzo doświadczonych, wieloletnich plantatorów cebuli. Nadal się uczą minimalizowania błędów, bo każdy sezon niesie inne wyzwania.

Mieliśmy okazję zobaczyć plantację cebuli Dariusza Kazimierczaka, który od 25 lat uprawia cebulę, i jak sam wspomina, 25 lat popełnia błędy. – Nie da się nie popełniać błędów, ważne jest, żeby je minimalizować – wspomina plantator.
Jakub Sobecki, który moderował spotkanie, podczas przywitania słusznie zauważył, że aura w tym roku nie oszczędzała producentów cebuli. Ulewne, wręcz nawalne deszcze spowodowały zasklepienie gleby, a w efekcie pojawienie się szarej pleśni oraz mączniaka.
Jakub Sobecki przypomniał, że planowanie plantacji zaczyna się rok wcześniej. Pierwszym działaniem w przygotowaniu gleby powinna być, według Sobeckiego, analiza gleby metodą ogrodniczą. – Po co dawać nawóz, który jest w glebie, a nie dać składnika, którego brakuje? Nie działajmy po omacku – mówił prelegent. Bardzo ważne dla rozwoju roślin są jony wapnia, które odgrywają kluczową rolę w budowie ściany komórkowej. Odpowiednia ilość wapnia w glebie umożliwia także właściwą przyswajalność makro- i mikroskładników.

MAŁO, CZĘSTO I SKUTECZNIE

Jak ograniczyć koszty, gdy ceny nawozów rosną w zastraszającym tempie? Jakub Sobecki proponuje, aby bazować na chlorkach, pamiętając aby stosować je przedwegetacyjnie, aby chlor zdążył się wypłukać. Na omawianej plantacji zastosowano bardzo wcześnie sól potasową, następnie przedsiewnie fosforan amonu, a po siewie YaraMila Complex – w małych dawkach 2 × 100 kg, saletrę wapniową 100 kg i saletrę amonową – małe dawki, ale często. Dla cebuli typu rijnsburger bardzo ważne przy nawożeniu są małe, częste dawki. Ten typ cebuli ma mocną łuskę, lecz bardzo prymitywny, płytki system korzeniowy, z tego powodu rośliny są podatne na choroby odglebowe, takie jak różowienie korzeni i fuzarium oraz wrażliwe na zasolenie gleby. Na przykład zbyt duża dawka saletry amonowej powoduje zahamowanie przyrostu cebuli, utratę wigoru i pogorszenie się kondycji plantacji. Dodatkowo małe i częste dawki są wystarczające na pokrycie bieżących potrzeb, a składniki mineralne nie ulegają wypłukaniu z gleby. Omawianą plantację parokrotnie nawiedziły nawalne deszcze, po których uzupełniano składniki odżywcze mikrodawkami nawozów azotowych.

Jakub Sobecki (z prawej) Paweł Pawłowski (Omnivent) i Przemysław Zarębski (Symbioz).

Właściciel gospodarstwa Dariusz Kazimierczak.

Na plantacji w Gieczu najwięcej problemów generują starzec, szarłat, chwasty rozłogowe, mięta polna oraz turzyce. Każde pole jest inne i wymaga indywidualnej diagnozy, lecz przewidując chłodny i mokry rok, należy zrezygnować z części preparatów parzących, a w zamian stosować doglebowe.

Biorąc pod uwagę dyrektywę Zielonego Ładu, nawet w konwencjonalnej uprawie można zastosować ekologiczne rozwiązania, np. chwastowniki. Wykorzystując je w tradycyjnej uprawie, powodujemy lepsze napowietrzenie gleby.

KLUCZOWA JEST OCENA

Wciornastek był zwalczany w Gieczu produktem firmy FMC – Benevia 100 OD. Środek ten zarejestrowany jest również na stonkę ziemniaczaną, połyśnicę marchwiankę, piętnówkę kapustnicę, tantnisia krzyżowiaczka, bielinki oraz śmietkę kapuścianą. Jacek Jagielski, przedstawiciel firmy FMC, tłumaczył: – Podczas opryskiwania naszym środkiem trzeba zwrócić uwagę na właściwy moment jego zastosowania. Benevia jest środkiem kontaktowym, skutecznie działa tylko, gdy szkodnik nalatuje, składa jaja oraz gdy wylęgają się owady. Ważna jest także jakość wody wykorzystywanej do sporządzania cieczy użytkowej, czy nie jest zakamieniona lub czy nie zawiera zredukowanego manganu lub żelaza, które mogą zmniejszać skuteczność oprysku nawet o połowę. Zwracajmy uwagę na ilość wody i adiuwant. Najlepszy jest adiuwant na bazie estrów rzepaczanych. Oceniając działanie środka, obserwujmy wszystkie stadia rozwojowe szkodnika. Gdy widzimy owady dorosłe, a nie ma larw, oprysk najprawdopodobniej jeszcze działa.

Jacek Jagielski FMC.

NAWOZY AGRARIUS

W Gieczu zaprezentowała swoją ofertę również firma Agrarius, m.in. kwasy humusowe i preparaty bakteryjne. Flagowym produktem jest induktor odporności Nanogro Aqua – do warzyw, sadów. Charakterystyczną zaletą nawozów mikroelementowych jest ich żelowa forma, lepiej przyswajalna przez rośliny.

Preparatami tej firmy można też wspomagać rozkład resztek pożniwnych oraz przeciwdziałać opadaniu owoców. Ten ostatni nie ma okresu karencji ani prewencji, w związku z tym może być stosowany tuż przed zbiorem. Ponadto Stop Drop Fruit nie jest szkodliwy dla pszczół.

MIEDŹ SYSTEMICZNA DOGLEBOWO

Na pokazowej plantacji Dariusza Kazimierczaka testowano produkt firmy Symbioz – Cobre. To innowacyjny nawóz WE oparty o nanotechnologię cząsteczki miedzi skompleksowanej w 100% heptaglukonianem (HGA).

– Specjalnie opracowana technologia oparta jest na cząstkach miedzi działa-

Sławomir Sońta – Symbioz.

Mariusz Kaczmarek – KMK Agro.

jących wgłębnie i systemicznie w roślinie. Jony Cu 2^+ mogą być wchłaniane przez mikroorganizmy, które próbują zasiedlić się w roślinach na etapie kiełkowania zarodników – mówił Przemysław Zarębski, przedstawiciel firmy Symbioz.
Na plantacji w Gieczu był też stosowany Miligard®. Miligard jest nawozem, ale również wsparciem tradycyjnej, chemicznej ochrony roślin przed chorobami. – W wielu sytuacjach pozwala na ograniczenie stosowania chemicznych środków ochrony roślin, co zmniejsza ryzyko pozostałości pestycydów w owocach i warzywach – przekazał Sławomir Sońta, przedstawiciel Symbioz.

PRZECHOWYWANIE ZACZYNA SIĘ NA POLU

– Głównym problemem przy przechowywaniu cebuli jest duża ilość wody, którą trzeba usunąć z łusek, korzonków, szyjki i szczypioru – mówił Paweł Pawłowski z firmy Omnivent. Długość szczypioru pozostawionego po zbiorze zależy od przeznaczenia cebuli. Mocno cięta, tuż nad szyjką, jest przeznaczona do przetwórstwa, cięta krótko lub wcale jest wykorzystywana w handlu. Pozostawiony długi szczypior musi zostać wysuszony, ale dzięki jego obecności szyjka ładnie się zamyka i zmniejsza szanse rozwoju patogenów podczas przechowywania.
Dotychczas w przechowywaniu ziemniaków i cebuli duże znaczenie miało wykorzystanie hydrazydu maleinowego jako inhibitora wzrostu. Obecnie substancja ta ma zostać wycofana, dlatego tak ważne jest, aby zapewnić plonom odpowiednie miejsce, gdzie wilgotność będzie stała, ok. 80%, a temperatura kontrolowana. Bardzo źle na przechowywanie cebuli wpływają wahania temperatur. Przechowalnictwo zaczyna się na polu – mówi Paweł Pawłowski. Im krócej po zbiorze cebula leży na polu, tym dłużej może leżeć w przechowalni, gdzie najlepiej przechowuje się w skrzynkach.

TECHNOLOGIA SKROJONA NA MIARĘ

Firma KMK Agro zaprezentowała paletę produktów dla cebuli. Były wśród nich systemy do segregacji i pakowania warzyw. – Dzięki naszym maszynom można skonstruować i zaprojektować linię dopasowaną do potrzeb klienta – opowiadał Mariusz Kaczmarek, przedstawiciel KMK Agro. Zestawy mogą składać się z wielu elementów, od prostych maszyn taśmowych, wag wielokanałowych, sortowników kalibrujących, stołów selekcyjnych aż po napełniacze skrzyniopalet. Oprócz maszyn produkowanych przez KMK Agro, w ofercie są również systemy nawadniania oraz maszyny rolnicze, w tym siewniki.

Joanna Białek
fot. Białek