

które zapewniają dużo szybszy i bardziej intensywny rozkład resztek.

– Były wykorzystywane także kombinacje hybrydowe, czyli rozwiązania mikrobiologiczne w postaci Novobakt AzoFosfo, poprzez które ograniczyliśmy nawożenie azotem na rzecz jego wiązania przez dwa rodzaje bakterii *Azotobacter chroococcum* i *Azospirillum lipoferum*. Dodatkowo również wykorzystaliśmy synergiczne działania z bakteriami udostępniającymi fosfor niedostępny, zawartymi w produkcie Novobakt AzoFosfo. Korzystaliśmy z bakterii *Bacillus megaterium*, które powodują, że fosfor niedostępny dla roślin może być przez nie pobierany. Dzięki nim udało się skorzystać z 40 kg dodatkowego fosforu. Z kolei nasz produkt Novobakt R i zawarte tam dwa szczepy bakterii z rodzaju *Bacillus* wpływają bezpośrednio na stymulację systemu korzeniowego rzepaku ozimego. W przypadku, kiedy korzeń zostanie uszkodzony przez śmietkę, bakterie powodują szybkie zabliznienie ran. Zamykana jest więc brama przed chorobami wchodzącymi przez system korzeniowy, jak sucha zgnilizna kapustnych – wyjaśnia Krzysztof Lachutta.

Ampol-Merol poprzez Demo Farmy chce łączyć teorię oraz praktykę. Stosowana na nich technologia ochrony jest na wysokim poziomie. W każdej lokalizacji wykazała dużą skuteczność. Występowały na nich jednak inne warunki środowiskowe. Na północy kraju większa była presja ze strony szkodników łuszczynowych. Z kolei na południu rolnicy zmagali się z problemem chowaczy łodygowych. Ich zwalczanie było utrudnione, ponieważ były kłopoty ze względu na chłody z odpowiednio wczesnym wjechaniem opryskiwaczami na pole.

### Wysoki potencjał

– Uprawy lepiej wyglądają na południu kraju. To dlatego, że tam nie było problemów z suszą. Najniższa suma opadów wystąpiła w centralnej Polsce, głównie w województwie kujawsko-pomorskim, ale także warmińsko-mazurskim. Zboża i rzepaki odczuły brak wody w okresie majowym. Najlepiej jest na Żuławach. Tam zasoby wody są cały czas dostępne, więc uprawy wyglądają bardzo dobrze. W tym roku było chłodno. Rolnicy spodziewali się, że nie będzie kłopotów ze szkodnikami. Jednak, kiedy wychodzi-

ły kilkudniowe wzrosty temperatur, następowały intensywne naloty – zwłaszcza w środkowej i północnej części kraju – mówi Krzysztof Lachutta.

Często rolnicy nie byli w stanie wykonać oprysku insektycydowego w odpowiednim momencie. Od trzech lat naloty szkodników są mniejsze, ale uszkodzenia, jakie wywołują na roślinach, już znaczne. Są to naloty, które trwają około trzech dni i następnie gwałtownie ustępują. To dlatego rolnikom coraz trudniej wykonać zabieg we właściwym momencie. W tym roku miało też miejsce duże nasilenie sło dyszka rzepakowego, szczególnie w fazie zielonego pąka. Słodysek jest wtedy najbardziej szkodliwy dla rzepaku. Z tym problemem zmagali się plantatorzy na południu kraju.

W kolejnym sezonie uprawowym Ampol-Merol swoim klientom będzie rekomendować te odmiany zbóż i rzepaku, które były sprawdzane w bieżącej edycji Demo Farm.

– Jeśli chodzi o rzepak, to najlepszą odmianą, która się sprawdziła we wszystkich lokalizacjach, jest LG Arnold. Rośliny są na poletkach potężne, bardzo rozgałęzione oraz zdrowe. Nadal mają żywy zielony kolor. Odmiana buduje dalej plon, a pojedyncze rośliny zawierają ponad 500 szt. łuszczyn oraz od 8 do 12 rozgałęzień bocznych. Rolnicy zgłaszają nam informacje zwrotne o dużym potencjale tej odmiany. Na kolejny sezon będziemy także promować odmianę Zeus. Ma ona dużą odporność na promieniowanie uV. Została tak zabezpieczona, aby intensywne słońce nie było w stanie uszkodzić górnej części łanu. Rekomendujemy RGT Diplom ze względu na rekordowo wysoki plon, który jest wynikiem bardzo dużej gęstości ziarna, połączonego z bardzo dużą obsadą kłosów na m<sup>2</sup> (posiadają od 10 do 11 piętér). Na uwagę zasługuje jego bardzo wysoka odporność na choroby liści oraz okazały kłos. W tym sezonie zdecydowanie wyróżniają się odmiany wczesne, takie jak odmiana Lemmy, która wygląda bardzo dobrze pod względem zdrowotności, zwłaszcza jeśli chodzi o choroby podstawy źdźbła (posiada gen PCH1). Ma bardzo piękne, okazałe kłosy i dodatkowo wyróżnia się odpornością na żerowanie larw przyszcarka pszenicznego – przekонуje Krzysztof Lachutta.

Tomasz Ślęzak

## Licz się z owocówkami

Według sadowników, opad czerwcowy bardzo zredukował owocowanie sadów. Dlatego należy zadbać o ochronę przed szkodnikami, by uzyskać zdrowy i zadowolający plon, bez korytarzy wygryzionych przez owocówki.

Dla określenia ilości szkodników należy prowadzić obserwacje drzew korzystając z pułapek feromonowych, opasek lepowych czy śledzić oblot szkodników, by podjąć skuteczną walkę.



Małgorzata Wyrzykowska

**Wokół otworu wejściowego gąsienicy owocówki jabłkowieczki widać zanieczyszczenia odchodami**

### Owocówka jabłkowieczka

należy do najgroźniejszych szkodników sadów. Jej gąsienice są sprawcami robaczywienia jabłek. Od połowy czerwca wygryzają w jabłkach proste bądź lekko zagięte, zanieczyszczone odchodami, chodniki o średnicy do 3 mm, prowadzące do gniazda nasiennego, gdzie wyjadają nasiona. Na powierzchni owocu widoczne są jeden lub dwa otwory. Jeśli są różnej wielkości, to oznacza, że mniejszy jest wejściowy a większy wyjściowy. Otwór wejściowy otoczony jest kręgiem zaschniętej skórki. Jabłkowieczka zimuje w formie oprzędzonej gąsienicy, ukrytej w spękaniach kory. Zdarza się również, że za miejsce zimowania służą skrzynki, paliki, szpary w przechowalniach owoców. Od drugiej połowy kwietnia gąsienice się przepoczwarczają i w stadium poczwarki przebywają 2 do 5 tyg., przed wylotem motyli wysuwają się z miejsca zimowania pozostawiając stercząca w miejscu zimowania osłonkę opuszczoną przez po-

czwarke. Wylot motyli rozpoczyna się w drugiej połowie maja do połowy czerwca. W drugim, trzecim dniu po wylocie samica może już składać jaja. Składa je pojedynczo, przeważnie w zagłębieniu koło szypułki, rzadziej przy kielichu. Mniej więcej na 4 dni przed wylęgiem w jaju pojawia się różowy obwód stanowiący przewód pokarmowy gąsienicy a na 2 dni zarysowuje się czarna główka.

### Szkodnik jest motylem

o długości ok. 9 mm, o brunatno popielatej barwie przednich skrzydeł, z brunatnymi poprzecznymi, falistymi prążkami a na wierzchołkach skośnie leżące brązowe oczka z czarną obwódka. Na tle oczek widoczne są złocisto-miedziane paski tworzące coś w rodzaju lusterka. Tylnie skrzydła są jasnobrązowe, obrzeżone długą frędzlą. Samice składają białoperłowe jaja o kształcie spłaszczonego krążka, z lekkim uwypukleniem po środku, z których wykluwają się gąsienice. Gąsienice są białoróżowe, dorastają do 15 mm długości, o brunatnej głowie i tarczce. Z gąsienicy powstaje poczwarka, która osiąga 10 mm długości, jest początkowo żółtawą, z czasem staje się jasno i wreszcie ciemnobrunatną.

Pewna liczba gąsienic, które ukończyły rozwój najwcześniej, przepoczwarcza się w połowie lata, a motyle drugiego pokolenia pojawiają się na przełomie lipca i sierpnia. W celu określenia terminu konieczności wykonania zabiegu zwalczającego owocówkę, w sadzie zawieszamy pułapki feromonowe. Próg zagrożenia jest przekroczony, gdy w pułapce stwierdzimy obecność 15 motyli w ciągu tygodnia. Jedną pułapkę umieszczamy na obszarze od 2 do 3 ha. Jednocześnie sprawdzamy podane informacje w komunikatach o nasileniu szkodnika oraz terminie wykonania zabiegu. Populację szkodnika możemy ograniczyć zakładając opaski lepowe na przełomie lipca i sierpnia. Jesienią zdejmujemy i niszczymy. Pod koniec sierpnia również zakładamy opaskę, a tę zdejmujemy zimą lub bardzo wczesną wiosną.

Na śliwach sprawcą robaczywienia owoców jest owocówka śliwkowieczka. Więcej o tym szkodniku za tydzień.

Małgorzata Wyrzykowska



# Warsztaty Polowe

## – połączenie teorii i praktyki

Firma Ampol-Merol zaprosiła swoich klientów na Demo Farmy, zlokalizowane na terenie naszego kraju. Spotkania miały charakter warsztatów polowych w miejscowościach: Kościeleczyki, Trzebiatów, Niezychowice, Brzozie Lubawskie, Zieleniewo, Sokolniki, Jarantowice, Wymysłowice, Paprotnia, Dankowice, Sieniawa.

Ekspert firmy przedstawił najlepsze odmiany, skuteczne technologie nawożenia i ochrony, rozwiązania z zakresu mikrobiologii i biostymulacji. Łącznie zaprezentowano osiem odmian zbóż i rzepaku prowadzonych taką samą technologią ochrony i nawożenia, którą opracowano na bazie markowych produktów z górnej półki. Rozwiązania na Demo Farmach firmy Ampol-Merol sprawdzane są na dużych poletkach łanowych mających areał 4 ha.

– Demo Farmy organizowane są na poletkach rolników, z którymi współpracujemy. Robimy tam doświadczenia na bazie naszych produktów. Chcemy pokazać w różnych lokalizacjach w kraju, jakie są efekty stosowania środków, które polecamy i jak sprawdzają się odmiany z naszej oferty. W ten sposób na Warsztatach możemy przekonać rolników, że rozwiązania agrotechniczne, które oferujemy, sprawdzą się w każdej lokalizacji. Warsztaty Polowe są organizowane zwykle dla grupy około 50 osób. Taka liczba osób powoduje, że można nawiązać bezpośrednią relację z każdym rolnikiem. Kameralna atmosfera pozwalała na skuteczny przepływ informacji – mówi Grażyna Piechowicz, kierownik marketingu Ampol-Merol.

W tym roku firma podczas Warsztatów prezentowała odmiany rzepaku Zeus F1, LG Arnold, InVigor Dazzler oraz Ragnar. Ta pierwsza, to nowość, a jej hodowcą jest firma RAPOOL. Odmiana wykazuje podwójną odporność na choroby wirusowe (gen odporności na żółtaczkę TuYV) oraz grzybowe (gen odporności na phomę RLM 7). Cechuje się także wysoką zimotrwałością i jest kategoryzowana jako odmiana średnio wczesnie kwitnąca oraz średnio późno dojrzewająca. Jej łuszczyzny mają również dużą odporność na pęknięcie i obsypywanie się nasion.

W przypadku pszenic Ampol-Merol prezentował odmiany Lemmy firmy Saaten-Union

Polska, RGT Diplom od RAGT oraz Gordian i SY Dubaj firmy Syngenta. W tym roku rolnicy szczególną uwagę zwracali na odmianę Lemmy. Należy ona do odmian dosyć wczesnych i wykazuje dużą odporność na choroby podstawy źdźbła. Ma także gen odporności na pryszczarka zbożowego, wysoki potencjał plonowania i dużą zawartość białka.

– W każdej lokalizacji były inne warunki. Odmiany powinny wszędzie inaczej się prezentować. Zarejestrowaliśmy jednak wiele elementów wspólnych. Na każdej Demo Farmie rolnicy podkreślali, że Lemmy to odmiana, która wczesnie startuje. Była w tym roku bardzo odporna na suszę, która miała miejsce w maju. Opady pojawiły się dopiero pod koniec czerwca. W każdej lokalizacji Lemmy wyróżniał się tym, że dobrze wkroczył w fazę rozwojową, jaką jest nalewanie ziarna. Nastąpiła ona wtedy, kiedy spadł deszcz. Lemmy mógł dobrze wykorzystać zasoby wilgoci w momencie, kiedy budował ziarno. Wszędzie odmiana RGT Diplom wyróżniała się wysoką zdrowotnością – informuje Krzysztof Lachutta, specjalista ds. nasiennictwa i innowacji Ampol-Merol.

### Technologia hybrydowa

Przebieg wegetacji ze względu na trudne warunki był szczególny. Wiosną długo występowały



Na Demo Farmach w kilkunastu lokalizacjach na terenie kraju testowana była uniwersalna technologia ochrony i nawożenia zbudowana na podstawie produktów klasy premium

niskie temperatury. Na szczęście nie brakowało wilgoci. To się jednak zmieniło w drugiej połowie maja, kiedy to w wielu rejonach kraju przestały występować opady atmosferyczne. Na wielu Demo Farmach miały miejsce na początku czerwca także przymrozki. Temperatura nocą potrafiła spaść do minus 3°C.

– Wszędzie plantacje wyglądały bardzo dobrze. Prowadzone są w wysokiej technologii przy wykorzystaniu innowacyjnych biostymulatorów i rozwiązań mikrobiologicznych. Kondycja i stan roślin nie wzbudzają wątpliwości. W trudnych warunkach sprawdziły się cechy poszczególnych dobrych odmian, jakie oferujemy. Obecnie nie możemy mówić, że będą problemy z plonowaniem. Aktualnie potencjał pszenicy szacujemy na 8–10 t/ha, a rzepaków powyżej 4 t. Oczywiście to tylko szacunki, a do zbiorów zostało jeszcze trochę czasu – mówi Krzysztof Lachutta.

Na Demo Farmach było wykorzystanych kilka produktów, które w swojej ofercie ma wyłącznie firma Ampol-Merol. Jednym z nich był nawóz MicroSpeed Energy. Zawiera on inhibitor rozkładu chlorofilu (IRC). Jest to nowa substancja syntetyczna, która wpływa na zapobieganie skutkom suszy. Utrzymuje się ona bowiem na roślinie przez 30 dni, powodując, że nie traci ona chlorofilu pod wpływem promieni słonecznych. Roślina zaś zachowuje zielony kolor, co można na Demo Farmach sprawdzić w plantacjach pszenicy i rzepaku, porównując stan poletka kontrolnego, gdzie produkt nie został zastosowany. Firma na potrzeby prowadzenia poletek używała także nowego rozwiązania Synergia Split. Jest to nawozowy produkt mikrobiologiczny przeznaczony do rozkładu resztek poźniwnych. Stosowany jest na przedplonach. Zawiera nie tylko bakterie, ale także dwa rodzaje grzybów,



Firma zaprezentowała podczas Warsztatów kilka odmian rzepaku oraz zbóż o dużym potencjale plonotwórczym