

W najbliższych dniach nastąpi ochłodzenie i zapowiadane są także przymrozki lub opady. Spotkamy się zatem z zagrożeniem infekcyjnym w przypadku opadów lub z zagrożeniem uszkodzeniami mrozowymi jeśli chmur nad nami nie będzie.

OCHRONA PRZED PRZYMROZKAMI:

W celu zabezpieczenia roślin przed niewielkimi przymrozkami polecane jest zagęszczanie soków komórkowych, co sprawia, że obniżamy temperaturę zamarzania roślin. Najlepiej do tego celu nadaje się nasza kompleksowa technologia AVALON, która dostarcza makro i mikro elementy młodym tkankom. **AVALON Start Wegetacji** a także **AVALON PESTKA Start Wegetacji** oparte są na saletrze potasowej, którą zalecamy do stosowania w tym okresie. Standardowo zalecamy 1% roztwór saletry potasowej (można podnieść nawet do 2% stosując wieczorem na plantacje, gatunki i odmiany mało rozwinięte). **Saletry potasowej i AVALON Start wegetacji nie stosujemy w czasie kwitnienia drzew z uwagi na duże prawdopodobieństwo uszkodzenia kwiatów!** Trzeba zaznaczyć, że ważną rolę w budowaniu tolerancji na niskie temperatury pełni również cynk. Cynk i bor posiada w dużej ilości **AVALON musie ucho/zielony pąk** oraz **AVALON Pestka biały pąk**. Idealnym uzupełnieniem tej strategii jest dodatek produktu **ImPROver** 0,5-1 l/ha i **SuperFifty Algae 500** 1,0-1,2 l/ha. **ImPROver** i **SuperFifty Algae 500** można stosować przemiennie w pełnych dawkach lub oba łącznie i wtedy dawki można obniżyć nawet do 50%.

W przypadku korzystania z technologii TIMAC Agro dla podniesienia mrozoodporności należy zasilić drzewa **Fertileader Leos** (jabłoń 3 l/ha, grusza 3-5 l/ha, rośliny jagodowe 3 l/ha). Po ewentualnych przymrozkach zwłaszcza na plantacja roślin jagodowych możemy pomyśleć o zastosowaniu **Fertyactyl Starter**. Preparat ten jak sama nazwa wskazuje jest świetnym produktem na start dla rośliny i na pobudzenie po niekorzystnych warunkach.

W przypadku zapowiadanych dużych przymrozków, konieczne będzie działanie krioprotektantami jak np. **Krio-Flor** które stosuje się na kilka/kilkanaście godzin przed mrozem.

NAWOŻENIE: Nawożenie dogłębowe – wszystkie gatunki:

ZALECENIA NADAL AKTUALNE: Proponujemy jeden z granulowanych i bezchlorkowych nawozów wieloskładnikowych: **ELIXIR Supreme 12-12-17**, **Pro Horti Complex 9-8-18**, **Eurofertil Top -30 Horti 5-10-15 Eurofertil 33 N-Process 8-8-17**, **BLAUKORN 12-12-17** lub **NovaTec 12-12-17** w zależności od spodziewanego plonu dla wszystkich gatunków sadowniczych powinna oscylować w ilości **200-400 kg/ha**.

Przy zakładaniu nowych nasadzeń polecamy dwa rozwiązania: **Basacote 6M** lub **Top Substra**. Oba produkty ze względu na bezpieczeństwo stosowania, polecane są do stosowania bezpośrednio w strefę systemu korzeniowego świeżo sadzonych roślin w dawce 50g/dółek (dwa płaskie pudełka od zapalek). Wybrany nawóz należy wymieszać z glebą i obsypać sadzone drzewko. UWAGA – NIE STOSOWAĆ BEZ WYMIESZANIA Z GLEBĄ !

Na glebach o niskim poziomie próchnicy warto pomyśleć o nawożeniu organicznym. Do tego celu przydatny jest produkt **Fertil / Bioilsa** zawierający 12,5% azotu i 40% węgla organicznego. Polecaną dawką jest 500 kg/ha. Produkt polecany posypowo zwłaszcza na młodych plantacjach, gdzie można dawkować go punktowo na glebę w obrębie korzeni. Można także pomyśleć o nawożeniu mineralno-organicznym w postaci produktu **Belfrutto** – Jest to dogłębowy, organiczno-mineralny nawóz NPK (MgS) 6-10-15 (5-5) z borem (B), żelazem (Fe), cynkiem (Zn), z niską zawartością chlorków. Przeznaczony jest do nawożenia m.in. sadów. Dodatek organiczny sprzyja lepszemu pobieraniu składników nawozu oraz zwiększeniu kompleksu sorpcyjnego gleby.

TRUSKAWKI **PORZECZKA CZARNA i CZERWONA** **AGREST** **MALINA JESIENNA** **MALINA LETNIA**

POLECAMY na wilgotną glebę oprysk **BiogenREWITAL** 1 L/ha + **ApolHumus** 5-10 L/ha. W celu poprawy właściwości próchnicznej gleb poleca się stosowanie dogłębowo w postaci oprysku lub podlewania **Bio-Gen Rewital Pro+** (1 L/ha) który dodatkowo można połączyć z preparatem **Apol-Humus** (5 L/ha). **Bio-Gen Rewital Pro+** zwiększa udział w glebie właściwych szczepów bakterii wpływających na życie biologiczne gleby i przyswajalność uwalnianych z gleby pierwiastków pokarmowych. Miejsca w którym był stosowany wykazują większą zawartość próchnicy na skutek szybszego rozkładu materii organicznej. Natomiast **Apol-Humus** zawierający kwasy humusowe i fulwowe jest swego rodzaju produktem rekompensującym braki nawożenia obornikiem. Dodatkowo produkt zawiera chitozan. Rokroczne stosowanie tego produktu także poprawia właściwości gleby i stymuluje dodatkowo system korzeniowy. Do moczenia korzeni przed sadzeniem i do podlewania roślin można także użyć nawozu stymulującego **Fertiactyl Starter** w stężeniu 0,5-1%.

NAWOŻENIE: NAWOŻENIE POZAKORZENIOWE (oprysk):

W naszych zaleceniach omawiane są trzy warianty technologiczne:

- 1). **Technologia AVALON (DRZEWA ZIARNKOWE I PESTKOWE);**
- 2). **Technologia tradycyjna (DRZEWA I KRZEWY);**
- 3). **Technologia TIMAC Agro.**

1). Technologia nawożenia AVALON: Kompleksowe rozwiązanie AVALON zostały opracowane dla **SADÓW ZIARNKOWYCH** i dla **SADÓW PESTKOWYCH**.

ROZWIĄZANIE POZWALA ZABEZPIECZYĆ NAWOZOWO UPRAWY PRZEZ CAŁY SEZON. JEDNORAZOWY ZAKUP PAKIETU UŁATWIA TAKŻE SPRAWY ZAKUPOWE W DOBIE ZAGROŻEŃ KORONAWIRUSEM I UTRUDNIEŃ W DOSTAWACH I DOSTĘPNOŚCIACH WIELU PRODUKTÓW.

JABŁOŃ GRUSZA – Na obecną chwilę należy stosować zabieg **AVALON Mysie Ucho/ Zielony Pąg**. Avalon zagęszcza soki komórkowe, co obniża ich temperaturę zamarzania

Można mieszać z preparatami: ImPROver, Arysta SIARKA 80 WG, Orthocide, Daneel/Delan.

MORELE BRZOSKWINIE KWITNIENIE

– polecamy zabieg **ImPROver 0,5 l/ha + SuperFifty Algae 500 1 l/ha**

CZEREŚNIA ŚLIWA WIŚNIA

AVALON dla SADÓW PESTKOWYCH

W zależności od rozwoju wegetacji należy już stosować **AVALON start wegetacji** lub **AVALON Biały Pąg**.

AVALON start wegetacji z uwagi na ostatnie mrozy warto połączyć ze stymulacją **ImPROver 1 l/ha**. Nie zalecamy mieszania **AVALON PESTKA start wegetacji** z preparatami miedziowymi. Mieszanina co prawda wizualnie wygląda stabilnie, ale chemicznie jest już zmieniona.

Na wielu plantacjach można będzie stosować **AVALON PESTKA Biały Pąg** dla sadów pestkowych.

AVALON PESTKA Biały Pąg można mieszać z preparatami: **Miedź Extra 50WP, Miedź Extra 380SC, Seicos 85 WP, Sintop 500SC, Topsin 500SC, Piorun 200 SL**

2). Tradycyjna technologia nawożenia pozakorzeniowego (dolistnego):

W mojej ocenie bardzo rozsądne jest zastosowanie nawożenia w oparciu o oprysk **saletry potasowej** (azotan potasu). W okresie bezlistnym dawka saletry potasowej może wynieść 2%, w okresie otwierania się pąków 1%, a tam gdzie jest już aktywna zieleń max 0,5%. Zabieg zwłaszcza ten w okresie występowania liści zaleca się łączyć z preparatem **ImPROver** w dawce 1 l/ha i stosować dla bezpieczeństwa działania saletry potasowej w okresie wieczornym na suchy liść. W fazach zielonego pąka i różowego/białego pąka watro zabieg zastosować łącznie z **SuperFifty Algae 500** 1,2 l/ha

Na początku wegetacji, ale w okresie już wyraźnego ulistnienia dla lepszego startu i dalszego rozwoju oraz dla podniesienia mrozoodporności należy zasilić drzewa: **ProHorti Zn+B** (4,0 kg/ha) w połączeniu w przypadku tradycyjnego przebiegu pogody z **ProHorti Plus NPK 20-20-20** a z **ProHorti Plus K 5-10-45** po zaobserwowaniu uszkodzeń po mrozach.

3). Technologia nawożenia TIMAC

Na początku wegetacji dla lepszego startu i dalszego rozwoju oraz dla podniesienia mrozoodporności należy zasilić drzewa i krzewy produktem **Fertileader Leos** (jabłoń 3 l/ha, grusza 3-5 l/ha, rośliny jagodowe 3 l/ha). Fertileader Leos jest produktem, który dobrze komponuje się w schemat wzmacniania pąków kwiatowych. Poza mikroelementami jak cynk i bor zawiera wyselekcjonowane algi morskie. Zawarty w produkcie kompleks SEACTIVE składa się z aminokwasów roślinnych poprawiających wchłanianie dostarczonych składników, w jego skład wchodzi również Izopentynadeniny, w celu przyspieszenia w roślinie przepływu składników pokarmowych. Dodatkowo zawiera Glicynę i Betainę w celu niwelowania stresów pogodowych, warto zwrócić na to uwagę w kontekście wczesnej wiosny i możliwych przymrozków.

Po ewentualnych przymrozkach zwłaszcza na plantacja roślin jagodowych możemy pomyśleć o zastosowaniu **Fertyactyl Starter**. Preparat ten jak sama nazwa wskazuje jest świetnym produktem na start dla rośliny i na pobudzenie po niekorzystnych warunkach. Dzięki kompleksom biostymulującym z alg morskich, które są w nim zawarte, poprawi także strukturę systemu korzeniowego, zwiększy regenerację uszkodzonych tkanek po mrozach i dostarczy NPK na start roślinie.

(stosowanie rozwiązań doglebowych **Physiomas**, **Eurofertil**, **Fertyactyl Starter** zostało omówione w dziale nawożenia doglebowego)

OCHRONA:

Należy **LUSTROWAĆ SADY i JAGODNIKI** POD KĄTEM_SZKODNIKÓW (tarczniki, mszyce, kwieciaki, wielkopąkowce, przędziorki i in.). Na ten moment nie mieliśmy jeszcze poważnego zagrożenia ze strony presji chorób.

SZKODNIKI:

Przy ochłodzeniu zmniejsza się presja szkodników. W dodatku w takim okresie skuteczność walki chemicznej także jest ograniczona z uwagi na ukrywanie się szkodników. Musimy brać także pod uwagę, że preparaty chemiczne o działaniu układowym i wgłębnym w większości wymagają do prawidłowego działania odpowiednich temperatur. Stosowanie ich zatem w niskich temperaturach jest nieuzasadnione. Do preparatów wykazujących działanie w temperaturach niskich zaliczamy tzw. Pyretroidy. Musimy zatem poczekać na odpowiednie warunki pogodowe, wykonać lustrację w sadach i na jagodnikach pod kątem występujących szkodników i pod kątem występujących owadów pożytecznych i poza aktywnością pszczoł na plantacji wykonać zabieg z uwzględnieniem zapisów etykietowych.

Teoretycznie bez względu na temperaturę działa **Siltac EC**. Jest to uniwersalny produkt mogący być stosowany na większości upraw. Nie jest typowym insektycydem i nie wymaga rejestracji na poszczególne uprawy mimo, że jego skuteczność jest bardzo wysoka. Ze względu na mechaniczne działanie nie powoduje powstawania ras odpornych szkodników, a zastosowany na plantacjach ogranicza skutecznie także inne szkodniki (mszyce, bawełnicę korówkę, przędziorki, wielkopąkowce, migrujące tarczniki i miseczniki i in.) **Siltac EC** polecany jest na obecnym etapie w stężeniu **0,15%** z ilością cieczy roboczej 500 l/ha (0,75 l/ha/500 l wody).

J A B Ł O Ń : MSZYCE na jabłoniach – Obserwujemy rosnącą, a czasem dużą populację mszyc na otwierających się pąkach jabłoni. Wskazane lustracje pąków i rozetek liściowych i weryfikowanie także populacji owadów pożytecznych. W okresie chłódów (8-20°C) skutecznością charakteryzują się tzw. **Pyretroidy** (np. *Decis Mega 50 EW, Karate Zeon 050 CS itp.*) Pyretroidy można mieszać z zalecanymi na obecny okres preparatami miedziowymi. Z kolei **NIE ZALECA SIĘ** pyretroidów w mieszaniu z preparatami siarkowymi.

J A B Ł O Ń – TARCZNIK – Wzrasta zagrożenie tym szkodnikiem. Na obecnym etapie zabieg olejami (2%) częściowo zabezpieczy rośliny i ograniczy nieco presję szkodnika, a przy okazji ograniczy populację przędziorków. Zabiegów olejami nie należy wykonywać jeśli na najbliższe dni przewiduje się ryzyko występowania przymrozków.

GRUSZA - MIODÓWKI.

W początkowych okresach wegetacji zastosowanie mogą mieć pyretroidy (**uwaga na rejestrację**). Ich działanie mimo często wąskich zapisów rejestracyjnych, w praktyce jest totalne, toteż uzasadnione jest tylko w początkowym okresie wegetacji, kiedy to owady pożyteczne nie wykazują jeszcze dużej aktywności. Pyretroidy ograniczyć mogą mszyce, miodówki, kwieciaki, paciornicę, motyle dające początek gąsienicom zjadającym liście itp.

Bardzo dobrym efektem w zwalczaniu tego szkodnika cechuje się produkt **SILTAC EC** polecane wczesną wiosną w stężeniu **0,2% (2 litry preparatu na 1000 litrów wody starcza na 2 ha sadu)**. Ważne jest aby cieczą dokładnie opryskać drzewa, ale aby ciecz stosunkowo szybko wyschła. Stosowanie **SILTAC EC** nie jest limitowane i nie nosi ryzyka uodparniania się szkodników ze względu na mechaniczno-fizyczne jego działanie. W fazie ulistnienia stężenie preparatu **SILTAC EC** obniżamy do **0,15%** a przy stosowaniu łącznym z insektycydami stężenie możemy obniżyć do **0,1-0,12%**.

Rejestrację na te szkodniki mają także typowe insektycydy m.in. **Piorun 200 SL, Sivanto Prime**. Brak odpowiednich ilości tkanki roślinnej podpowiada, aby stosować je w późniejszym okresie.

TRUSKAWKI PORZECZKA CZARNA MALINA LETNIA

Konieczne lustracje na obecność przedziorków i wielkopąkowca porzeczkowego.

Przed ochłodzeniem zaobserwowaliśmy zwiększoną aktywność przedziorków i migrujące z pąków na pędy wielkopąkowce. Konieczne są własne lustracje, które należy przeprowadzić w ciepły dzień, aby szkodnik wykazywał aktywność, nie był schowany w miejscach niedostępnych. W razie stwierdzenia polecamy oprysk **SILTAC 0,15%** w ciepły dzień w czasie aktywności szkodnika.

Można na tym etapie rozważyć jeszcze stosowanie **olei parafinowych** jednak w miarę rozwoju masy zielonej należy zmniejszać stężenia od 2% w fazie startowej, poprzez 1,5% w fazie ruszenia wegetacji i do max 1% w fazie sporego ulistnienia w fazie przedkwitnieniowej.

CHOROBY:

CZEREŚNIA ŚLIWA WIŚNIA

Obecnie ciągle jeszcze polecamy zarejestrowane fungicydy miedziowe **Miedzian Extra 350 SC** czy **Miedzian 50 WP** lub miedziowe produkty fungistatyczne (**Miedź Extra 3/ha**, **Seicos 85 WP** 1,8 kg/ha)

MORELE BRZOSKWINIE

Obecnie **przed i w czasie kwitnięcia moreli** polecamy **Sintop / Topsin** w dawce 1,5 l/ha. Produkt należy do działających w sposób układowy, czyli najlepiej w temperaturze 18-22°C. Jednak te produkty wykazują się także działaniem w temperaturach niższych, ale powyżej 12°C. Nie zaleca się ich stosować w temperaturze teraz panujących czyli 1-8°C. Przy dużym ochłodzeniu warto jeszcze korzystać z dolnych dawek preparatów miedziowych.

JABŁOŃ GRUSZA

W sadach jabłoniowych w okresie Świąt może dojść do pierwszych poważnych wysiewów i infekcji parcha. Spodziewane dalsze warunki powodujące rozwój roślin i przyrost świeżej tkanki roślinnej. Tam gdzie zapowiadane są opady, BEZWZGLĘDNIE należy stosować zabezpieczeniem przed ewentualnym zagrożeniem ze strony parcha. Stosowanie miedziowych środków i nawozów miedziowych o identycznych substancjach aktywnych co środki ochrony roślin, nakazuje logiczne podejście do ochrony i nie dublowanie w jednym zabiegu fungicydów miedziowych i nawozów miedziowych. Po ewentualnych deszczach z racji sporych przyrostów niechronionej tkanki liściowej prawdopodobne będzie wykorzystanie interwencyjnego działania produktów opartych na substancji **kaptan** lub **Daneel / Delan**. Wybrane produkty można wymieszać w zbiorniku opryskiwacza z dowolnym produktem AVALON dedykowanym obecnie do sadów.

TRUSKAWKI

Na obecnym etapie polecamy naprzemienne lub łączone dolistne zabiegi miedziowe np. **MIEDŹ EXTRA** 1,5/ha. i siarkowe np. **ARYSTA SIARKA 80 WG** lub **PENNTHIOL** w dawce 4-6 kg/ha. Zabiegi miedziowe i siarkowe pozwalają w tym okresie utrzymać plantacje truskawki w dobrej kondycji zdrowotnej bez konieczności sięgania po drogie rozwiązania fungicydowe. Produkty siarkowe ograniczają przędziorki, roztocza i wielkopąkowce a z chorób głównie amerykańskiego mączniaka, natomiast produkty miedziowe opadziny liści i rdzy. Ewentualne stosowanie tych produktów przy wspomnianych warunkach powinno wiązać się ze zmniejszeniem dawek produktów.

HERBICYDY – ZABIEGI CHWASTOBÓJCZE: *Na wielu plantacjach pokazały się już kwitnące chwasty. Zabiegi zwalczające najlepiej wykonywać po oblocie pszczoł.*

TRUSKAWKI AGREST MALINA

PORZECZKA CZARNA PORZECZKA CZERWONA

Rozwiązaniem doglebowym na ten okres mogą być:

Stomp Aqua 455 SC – najlepiej na czystą od chwastów i płaską glebę. Dokładność pokrycia gleby ma znaczenie dla skuteczności zabiegu. Nie należy tego herbicydu mieszać z glebą.

Dawki 2,5-3,5 l/ha w zależności od uprawy: malina i jeżyna 3 l/ha, porzeczki i agrest 3,5 l/ha,

Drugie doglebowe rozwiązanie herbicydowe w uprawie roślin jagodowych to **napropamid Devrinol / Colzamid**, które mogą być mieszane z glebą i dlatego nie ma przeszkód do zastosowania przed uprawkami w truskawkach czy jagodnikach. Dawki 3-4 l/ha na plantacjach młodych, oraz 4-6 l/ha na plantacjach starszych,

GRUSZA CZEREŚNIE MORELE WIŚNIE BRZOSKWINIE ŚLIWA
ORZECH WŁOSKI LESZCZYNA

Stomp Aqua 455 SC - możliwość wykorzystania doglebowego rozwiązania w dawce 3,5 l/ha. Istnieje możliwość zastosowania dawek dzielonych dwukrotnie po 1,75 l/ha. W niektórych uprawach termin wiosenny określany jest na: od fazy białego/różowego pąka.

JABŁOŃ – możliwość wykorzystania doglebowego rozwiązania w postaci produktu zawierającego diflufenikan (DFF) np. **Diflanil 500 SC** w dawce 0,6 l/ha

JABŁOŃ GRUSZA – W przypadku szybkiego rozwoju chwastów, warto jeszcze przed kwitnieniem wykonać zabieg herbicydowy belką herbicydową w rzędach drzew w oparciu o zarejestrowane rozwiązania oparte o glifosat jak **Gallup** czy **Agrosar** (uwaga – etykieta: gatunki i terminy). Zabieg można połączyć z produktami opartymi o **MCPA** (Chwastox itp.)

Można także korzystać z rozwiązań gotowych: **Orkan 350 SL** 5-8 l/ha stanowiący gotową mieszaninę glifisatu i MCPA. Z uwagi na oprysk tylko rzędów w praktyce dawka 3-4 l/ha sadu bywa wystarczająca przy początkowych fazach rozwojowych chwastów.

PROMOCJE oraz INFORMACJE DODATKOWE:

Chcesz **OCHRANIACZE SŁUCHU** – szczegóły promocji u **SPRZEDAWCÓW PROCAM**.

WARTO robić zakupy większymi partiami – unikamy kłopotów ze stanem w kolejkach i kłopotów z sezonowym brakiem towarów.

Krzysztof Gasparski, PROCAM Polska Sp. z o.o., E-mail: krzysztof.gasparski@procam.com.pl

WDRAŻAMY

NAJLEPSZE ROZWIĄZANIA dla OGRODNICTWA