

W wielu lokalizacjach upragnione opady deszczy wywołały liczne infekcje. Znajdujemy się zatem nadal na etapie wysokich zagrożeń infekcyjnych ze strony wielu chorób i szkodników. Należy pamiętać, że nawet przy statusie SŁABA INFIEKCJA, z powodu dużego potencjału dojrzałych zarodników lub bakterii, może dojść do sporych kłopotów w ochronie na plantacjach, które nie zostaną na czas zabezpieczone. Sytuację komplikuje spory przyrost blaszki liściowej i opady sptukujące środki ochrony. Z tego powodu zdarza się, że nawet 2-3 dni po oprysku plantacja nie jest już właściwie zabezpieczona. W celu zapobiegania zmycia preparatów kontaktowych w czasie deszczowej pogody godny polecenia jest adiuwant **Sirocco Pro+**. Dodatkowo w obecnym czasie mamy spiętrzenie także innych zabiegów ochroniarskich. Konieczne są zabiegi fungicydowe zabezpieczające przed wieloma chorobami kwiat i liść, zabiegi zabezpieczające przed przymrozkami, walka ze szkodnikami, a także stosowanie regulatorów wzrostu (tych do hamowania wzrostu roślin i tych do poprawy wiązania owoców, oraz tych do przersedzania zawiązków). Wszystko to sprawia, że przy niestabilnej pogodzie sprawy wykonywanych zabiegów się komplikują.

INFIEKCJE: JABŁOŃ GRUSZA

W celu zapobiegania zmycia preparatów kontaktowych w czasie deszczowej pogody godny polecenia jest adiuwant **Sirocco Pro+**. Ten specyficzny adiuwant działa antyznoszeniowo podczas wiatrów oraz ogranicza zmywanie z powierzchni liści preparatów kontaktowych. Działa także korzystnie na pobieralność przez roślinę preparatów układowych. **Sirocco Pro+** jest polecany do sadowniczych oprysków z pomocniczym strumieniem powietrza.

Znajdujemy się nadal na etapie wysokich zagrożeń infekcyjnych ze strony wielu chorób i szkodników. W miejscach, gdzie opady wystąpiły lub wystąpią dochodziło zazwyczaj do bardzo silnych infekcji. Należy się liczyć, że nawet przy statusie SŁABA INFIEKCJA, z powodu **dużego potencjału dojrzałych zarodników lub bakterii**, może dojść do sporych kłopotów w ochronie na plantacjach, które nie zostały na czas zabezpieczone. Sytuację komplikuje spory przyrost blaszki liściowej. **Obecnie zachęcamy do stosowania rotacji środków ochrony roślin. Nie powinno się wykonywać bez potrzeby z rzędu dwóch zabiegów tym samym środkiem, jeśli znajduje się on w grupie środków z ryzykiem powstawania odporności. Dotyczy to zatem produktów z grupy SDHI (Sercadis, Luna, Fontelis), anilinopirymidyn (Faban, Mythos, Chorus itp.), strobiluryn (Discus, Zato). Nie dotyczy ten problem preparatów kontaktowych (Delan, Daneel, Captan, Kaptan itp.) które można aplikować bez stosowania rotacji.**

Obecnie zalecamy przerywanie infekcji z uwzględnieniem rotacji dwóch grup. W przypadku ostatnio wykorzystania anilinopirymidyn zalecamy wariant nr 1.

1. **SDHI** (Sercadis, Fontelis, Luna Experience,) + kontakt (Delan lub Captan/Kaptan).

UWAGA: Fontelisu nie łączymy z kaptanami.

W przypadku ostatnio wykorzystania grupy SDHI zalecamy do skorzystania z anilinopirymidyn:

2. **Chorus 50 WG** 0,3 kg/ha + kontakt (Delan lub Captan/Kaptan).

W przypadku braku możliwości wykonania zabiegu w odpowiednim czasie (brak zabiegu z powodu opadów), może dojść do konieczności zastosowania w piątek lub sobotę działania interwencyjnego do 120 godzin: **Difenofin** 0,2 l/ha + kontakt (**Captan/Kaptan**).

GRUSZA Zaraza ogniowa i rak bakteryjny. WYSOKA PRESJA !!!

Obecnie mamy dwa rozwiązania na okres kwitnienia: **Plantivax** 0,75 l/ha lub **Luna Care** 3 kg/ha.

ZWALCZANIE SZKODNIKÓW – należy dalej LUSTROWAĆ SADY POD KĄTEM WYSTĘPOWANIA MSZYC, OWOCNICY I ZWÓJKÓWEK. PRZED KWITNIENIEM BYŁ CZAS NA CZYSZCZĄCE PODEJŚCIE DO WYSTĘPOWANIA SZKODNIKÓW W SADZIE.

OBECNIE SUGERUJEMY CAŁKOWITE POWSTRZYMANIE SIĘ OD WYKONYWANIA ZABIEGÓW OWADOBÓJCZYCH W OKRESIE KWITNIENIA !

DRZEWA PESTKOWE: MORELE BRZOSKWINIE CZEREŚNIA ŚLIWA WIŚNIA

Notujemy coraz liczniejsze infekcje **BRUNATNEJ ZGNILIZNY (MONILIOZY)**. Należy zabezpieczać sady najlepiej przed lub ostatecznie zaraz po opadach. Najlepiej użyć preparatów o wysokiej skuteczności dobierając preparat i dawkę odpowiednio do rejestracji np.: **Switch** 0,6-1 kg/ha, **Signum** 0,75-1 kg/ha (max 3x/sezon), **Luna Experience** 0,6 l/ha (max 1x/sezon), **Tobias Pro** 0,75 l/ha (max 1x/sezon), **Topsin** 1,5 l/ha czy **Difenofin** 0,2 l/ha. Wyższe dawki stosować w zabiegach interwencyjnych. Preparaty należy stosować przemiennie. Zabiegi, jeżeli kwitną sady lub chwasty wykonać wieczorem.

RAK BAKTERYJNY DRZEW – w przypadku problemów z tą chorobą pozostaje wykorzystywanie produktów miedziowych. Dawki miedzi w okresie kwitnienia należy obniżyć. Miedź może powodować przebarwienie się płatków okwiatu, ale nie wpływa negatywnie na słupek i pręciki. Preparaty miedziowe należy stosować na suchy liść.

DROBNA PLAMISTOŚĆ LIŚCI DRZEW PESTKOWYCH przy okazji zwalczania brunatnej zgnilizny np. **Luna experience**.

ZWALCZANIE SZKODNIKÓW – należy dalej LUSTROWAĆ SADY POD KĄTEM WYSTĘPOWANIA MSZYC, OWOCNIC (zwłaszcza na śliwach), OWOCÓWEK I ZWÓJKÓWEK. Do zlustrowania szkodników pomocne są białe tablice lepowe na owocnice i pułapki feromonowe na zwójki i owocówki. W okresie kwitnienia **ŚLIW** należy lustrować plantacje pod kątem występowania owocnic. Szkodniki te najlepiej jest lustrować przy użyciu białych tablic lepowych. W przypadku przekroczeniu progów szkodliwości - **Mospilan 20 SP** 0,125 kg/ha lub **Inazuma 130 WG** 0,2 kg/ha

PORZECZKA CZERWONA **PORZECZKA CZARNA** **AGREST.**

W kwitnienie można stosować produkty w zależności od presji poszczególnych chorób:

- STROBILURYN** (*DISCUS* lub *ZATO*) 0,2 kg/ha: mączniaki, opadziny i rdze.
- TOPSIN M 500 SC** (1,5 l/ha): mączniak, biała plamistość, opadzina liści i in.
- Switch 62,5 WG** (0,8-1 kg/ha) : szara pleśń, antraknoza, zamieranie pędów i in.
- kaptany** (uwaga na rejestracje) (1,9 kg/ha): szara pleśń, antraknoza,
- mankozeby** (*Dithane NeoTec,*) – do 10% kwitnienia - opadzina liści, biała plamistość liści, rdza wejmutkowo-porzeczkowa,

Polecamy kolejny zabieg **SILTAC EC** w stężeniu 0,15-0,18%. Zabieg najlepiej wykonać w ciepły i słoneczny dzień. Zabieg zwalcza mszyce, wielkąpąkowca porzeczkowego, przędziorki i in drobne szkodniki.

TRUSKAWKI W przypadku przekropnej pogody polecamy preparaty kontaktowe oparte na substancji aktywnej kaptan np. **Captan 80 WDG**.

Na obecnym etapie na niekwitnących plantacjach truskawek w czasie bezdeszczowej pogody i na suchy liść ciągle mogą być wykorzystywane naprzemienne lub łączone dolistne zabiegi miedziowe np. **MIEDŹ EXTRA** 1,5/ha. i siarkowe np. **SIARKA PRO 80 WG / PENNTHIOL 80 WG**.

W kwitnienie można stosować produkty w zależności od presji poszczególnych chorób:
-**STROBILURYN** jak *DISCUS* lub *ZATO* (0,2 kg/ha): zwalczają lub ograniczają m.in. mączniaka,
-**TOPSIN M 500 SC** (1,5 l/ha): mączniak, biała plamistość + ubocznie inne choroby
-**kaptany** (*Captan 80 WDG*) (2,1 kg/ha): szara pleśń, (także antraknozy*),

W okresach opadów, gdzie nie możemy zastosować preparatów chemicznych, wsparciem mogą być preparaty biologiczne **BaktoTarcza S** (lub **Gard H**) oraz **Zumba Plant**. Drobnoustroje z preparatów zasiedlają roślinę i na bazie konkurencyjności ograniczają możliwość zasiedlenia roślin drobnoustrojami infekującymi.

ZWALCZANIE SZKODNIKÓW – należy dalej LUSTROWAĆ SADY POD KĄTEM ICH WYSTĘPOWANIA MSZYC – GŁÓWNIEM ROZTOCZ, PRZĘDZIORKI I KWIECIAKI.

Przędziorek chmielowiec i roztocz truskawkowiec (przed kwitnieniem): W wyniku lustracji wielu plantacji stwierdzono porażenie. Na tym etapie polecamy zabieg zwalczający stosując abamektynę: **Forteca 018EC** 1,2 l/ha + **Siltac EC** (0,2 %).

Kwieciaki- wieczorny zabieg: Mospilan 20 SP, Decis Mega 50 EW. Zabieg zwalcza także ewentualnie przebywające na roślinach chrabąszcze majowe.

MALINY:

Rdza maliny: Maliny wykazują duże opóźnienie w rozwoju. Należy jednak lustrować plantację. Pierwsze zauważone żółto-pomarańczowe gródki rdzy (najczęściej na spodniej stronie dolnych liści) są sygnałem do rozpoczęcia walki z tym patogenem. Należy stosować rotację produktów np. Scorpion, Luna Sensation, Luna Experience, Zato itp.

Przędziorki i szpeciele (przebarwiacz malinowy). W wyniku lustracji wielu plantacji stwierdzono porażenie. Na tym etapie polecamy zabieg zwalczający stosując **Siltac EC** (0,2 %).

ZWALCZANIE SZKODNIKÓW – należy dalej LUSTROWAĆ SADY POD KĄTEM ICH WYSTĘPOWANIA

NAWOŻENIE POZAKORZENIOWE (oprysk) :

Technologia nawożenia ProHorti i nawozów algowych

W uprawach przed kwitnieniem stosować nawożenie zrównoważone **ProHorti Plus 20-20-20** w dawce 3-5 kg/ha.

W okresie okołokwitnieniowym bardzo dobre efekty daje stosowanie nawozów algowych np. **Super Fifty Algae 500** w dawce 1,5 l/ha.

W czasie pokwitnieniowym (np. morela) warto wystartować z nawożeniem fosforowym odpowiedzialnym za podziały komórkowe w zawiązkach i nawożeniem wapniowym odpowiadającym za strukturę komórek, a zwłaszcza ich ścian komórkowych. Polecamy innowacyjny produkt **ProHorti CaPMaN** w dawce 4-6 l/ha, który pozwala na łączne zastosowanie wapnia i fosforu.

W czasie wzrostu zawiązków wchodzimy z nawożeniem wapniowym, aby budować jędrność owoców. Polecamy **ProHorti mrówCa** 2-3 l/ha lub **ProHorti PASP Ca** 2-5 kg/ha zaczynając od dawek niższych i zwiększając je wraz ze wzrostem zawiązków.

Technologia nawożenia TIMAC Agro W Sadach jabłoniowych TIMAC poleca Maxifruit w dawce 2,5 l/ha co komponuje się z programami giberlinowymi wzmacniając ich działanie, np. stosując łącznie z Regulex. Preparat Maxifruit zawiera fitohormony roślinne pobudzając roślinę do produkcji cytokinin, auksyn i giberelin.

Truskawki rozpoczynają kwitnienie, jest to najlepszy czas na zastosowanie Fertileader Gold BMO zawiera 5,7% boru i 0,35% molibdenu. Preparat Gold wydłuża żywotność pyłku kwiatowego, poprawiający kwitnienie i zawiązywanie owoców.

POPRAWA ZAWIĄZYWANIA OWOCÓW :

Regulex 10 SG (gibereliny) poprawiają wzrost roślin i wpływają na lepsze zawiązywanie owoców.

Regalis Plus 10 WG wpływa hamująco na wzrost pędów, ale poprawia utrzymanie się owoców.

W czasie kwitnienia, a zwłaszcza przed i po kwitnieniu warto stosować nawozy algowe np. **SUPER FIFTY Algae 500 SL** 1-2 l/ha. Zabiegi te można łatwo łączyć z zabiegami ochroniarskimi.

STOSOWANIE REGALISU I GIBERELIN w jabłoniach i gruszach:

Regulex 10 SG zawiera gibereliny GA₄ i GA₇ i służy do poprawy zawiązywania owoców gruszy, a także do wspomnianego ograniczania ordzawiania owoców jabłoni. Zarejestrowana dawka **Regulex 10 SG** wynosi **50 g/ha** w jabłoniach.

Gibereliny a zatem i **Regulex 10 SG** sprawdzają się także poprawie zawiązywania i utrzymywania owoców gruszy w dawce **75 g/ha**. Zabieg powinien być wykonany w ciepły dzień w okresie kwitnienia z dużą ilością wcześniej zakwaszonej wody.

Do zakwaszenia wody możemy użyć np.: **PROACID** lub **Lebosol ZitroS** w zależności od twardości wody najczęściej w dawce 0,2-0,5 l/1000 l wody.

ZABIEG ZLECAMY WYKONAĆ PRZED OBLÓTEM PSZCZÓŁ.

REGULEX 10 SG zawiera gibereliny GA₄ i GA₇ i służy do wspomnianego ograniczania ordzawiania owoców jabłoni. Pełny program giberelinowy znacząco poprawia wygląd owoców oraz zwiększa plon. Polega on na 3-4 krotnym zabiegu gibereliną GA₄+7 od chwili końcówki kwitnienia do 40 dni po (zabiegi co 10-14 dni). Jednokrotny zabieg nie przyniesie zadawalających efektów. W okresach chłódów zabiegi należy wykonać z uwzględnieniem krótszych przerw.

W odmianach drobnoowocowych warto zamiast 1-2 zabiegów samym **Regulexem**, zastosować **Promalin** 0,5 l/ha lub do **Regulexu** dołożyć **Maxcella** 0,25-0,5 l/ha. Zabieg wpływa na poprawę zwiększenia docelowego rozmiaru owoców poprzez wytworzenie w nim większej ilości komórek. Owoce tym samym zazwyczaj są jędrniejsze.

Standardowo odstęp między stosowaniem regulatorów wzrostu przerzedzających zawiązki, a giberelinami i Regalisem wynosić powinien minimum 3 dni.

W przypadku produktów *Regulex 10 SG* w mieszaniu z produktem *Regalis Plus* obserwuje się pozytywne działanie mieszanki jednak zaleca się wykonać zabiegi oddzielnie. Produkt *Regulex 10 SG* można zatem w przypadkach braku czasu i warunków pogodowych użyć łącznie z preparatem **REGALIS Plus 10 WG. Łączne stosowanie tych regulatorów jest zatem uzasadnione w warunkach deficytu dni z właściwą do wykonania zabiegów pogodą.**

Innych giberelin nie należy podawać w mieszaniu z produktem *Regalis Plus*. *Standardowo zalecany odstęp między stosowaniem giberelin i Regalisu wynosić powinien minimum 3 dni.*

REGALIS Plus 10 WG służy przede wszystkim do ograniczania wzrostu drzew. **W jabłoni polecany jest głównie w dwóch terminach. Pierwszy zabieg – najpóźniej, gdy pędy osiągną 10 cm.** Pierwsza dawka zazwyczaj wynosi **1-1,5 kg/ha**.

W gruszy podstawowym założeniem stosowania produktu *Regalis® Plus 10 WG* jest poprawa plonowania poprzez stymulację tworzenia pąków kwiatowych na kolejny sezon. *Regalis® Plus 10 WG* pomaga w ochronie drzew przed infekcjami zarazy ogniowej. Wzmocniona zostaje także naturalna odporność drzew, dzięki czemu są one mniej podatne na mączniaka jabłoni i parcha jabłoni. Rejestrację *Regalis® Plus 10 WG* można znaleźć także w uprawie truskawek

Do zakwaszenia wody możemy użyć np.: **PROACID** lub **Lebosol ZitroS** w zależności od twardości wody najczęściej w dawce 0,2-0,5 l/1000 l wody.

PRZERZEDZANIE ZAWIAZKÓW – okres końca kwitnienia

Pomonit Super 050 SL jest nawozem i nie posiada obecnie rejestracji do przerzedzania, ale jednak działa. Szczególnie przydatne jako wspomagacze przerzedzania dla odmian:

Golden; Gala i Szampion; Boskoop; Celeste;

Termin: **pod koniec opadania płatków kwiatowych** (minimum 80% opadłych płatków kwiatowych).

Ilość cieczy roboczej: 1000-1500 l/ha;

Dawki: **1,5% roztwór mocznika + 0,025-0,045 % Pomonit Super 050 SL.**

(15 kg mocznika + 0,25-0,45 l Pomonitu Super 050 SL na 1000 l wody na 1 ha)

W praktyce: 0,3 l/ha dla Idared; 0,4 l/ha dla Szampion, ; 0,5 l/ha dla Gala, Golden,

Temperatury: od 16 do 24°C.

W przypadku upałów dawki należy zmniejszać, a zwiększać w przypadku temperatur zbyt niskich.

W przypadku wcześniejszego stosowania giberelin i Regalisu dawki Pomonitu powinny być zwiększone, gdyż gibereliny i Regalis przeciwdziałają opadaniu zawiązków. Nie należy sugerować się dawkami z lat poprzednich, kiedy to stosowano większe ilości giberelin walcząc ze skutkami przymrozków.

1). WARIANT nr 1. **1,5% roztwór mocznika + 0,025-0,045 % Pomonit Super 050 SL.**

(15 kg mocznika + 0,25-0,45 l Pomonitu Super 050 SL na 1000 l wody na 1 ha)

TERMIN: zabieg należy wykonać **tuż po kwitnieniu**.

IŁOŚĆ WODY: 1000 – 1500 l/ha. W praktyce można jechać dwa razy przez sad tradycyjną prędkością.

2). WARIANT nr 2. **Pomonit Super 050 SL**

szczególnie przydatne jako wspomagacze przerzedzania dla odmian: Golden; Boskoop; Celeste; Gala i Szampion

Termin: **pod koniec opadania płatków kwiatowych** (minimum 80% opadłych płatków kwiatowych).

Temperatury: od 16 do 24°C.

Dawka: 0,4 l/ha.

Ilość cieczy roboczej: 700 -1500 l /ha. W praktyce można jechać dwa razy przez sad tradycyjną prędkością.

Działanie Pomonitu Super 050 SL wspomaga dodatek zwilżacza.

3). WARIANT nr 3. **Agrostym 480 SL utracił rejestrację do przerzedzania.**

Tego produktu nie było wolno stosować na odmiany o drobnych owocach i Szampionów.

Polecany dla Jonagoldów (Jonaprince, Decosta, Jonagored itp.)

Termin: Ø 10-16 mm zawiązków z kwiatów królewskich na starszym drewnie osiągną;

Dawki: 0,6 l/1000l wody/1 ha dla odmian łatwo przerzedzających się.

0,9 l/1000l wody/1ha dla odmian trudno przerzedzających się.

Temperatura: powietrza min 18°C i musi być słońce!

- Duża dawka cieczy na 1 ha (1000 l wody). Woda musi być zakwaszona do pH od 5,5 do 6,5;

UWAGA: Jeśli temperatura powietrza przekracza 24°C, to wszystkie dawki regulatorów obniżamy o 25%!

KOLEJNE ROZWIĄZANIA DOTYCZĄCE PRZERZEDZANIA ZAWIĄZKÓW DOSTĘPNE BĘDĄ W KOLEJNYCH KOMUNIKATACH.

Najszybszą drogą kontaktu z Państwem pozostają nasze SMS-y. Informujemy w nich o najbardziej aktualnym sposobie działania w sadach i na plantacjach.

Zachęcamy także do śledzenia naszych informacji na naszym kanale społecznościowym:

www.facebook.com/horti.procam/

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