Spis treści

1. Wstęp 2
2. Dlaczego firma Bayer wydała ten przewodnik 3
3. Problem ze szkodnikami 4
4. Podstawy IPM 6
5. Schematy decyzyjne 8
6. Przygotowanie magazynów przed zbiorami 10
7. Zabezpieczenie pustych budynków za pomocą K-Obiol® Max 11
8. Używanie środków owadobójczych zatwierdzonych do stosowania na ziarno oraz w magazynach 12
9. Procedura kalibracji sprzętu do oprysku 13
10. Aplikacja K-Obiol® Max 14
11. Przepisy dotyczące środków owadobójczych 16
12. Kontrola gryzoni 18

1. Wstęp

K-Obiol® Max to nowoczesny preparat w formie płynu, zawierający pyretroid – deltametrynę i synergetyk (piperonulobutoksyd). Przeznaczony jest do zwalczania szerokiej gamy szkodników atakujących magazynowane ziarno. Jednorazowe zastosowanie może zapewnić ochronę do 12 miesięcy.

K-Obiol® Max to skuteczny preparat do oprysku pustych powierzchni magazynowych oraz zabezpieczania przechowywanego ziarna.

K-Obiol® Max stosowany jako część zintegrowanej ochrony przed szkodnikami (ang. *Integrated Pest Management*, IPM), zapewni najwyższy stopień ochrony dla zmagazynowanych upraw.

2. Dlaczego firma Bayer wydała ten przewodnik

Programy zachowania jakości w gospodarstwie wymagają od rolników planowania i udokumentowania strategii oraz działań w zakresie ochrony magazynowanego zboża.

Niniejszy przewodnik pozwoli:

- ☑ zrozumieć problem dotyczący szkodników,
- ☑ opracować i zaplanować akcje w zakresie zintegrowanej ochrony przed szkodnikami,
- ☑ prawidłowo stosować preparat **K-Obiol® Max**.

Wyzwania związane z magazynowaniem ziaren

Ziarno to żyjący organizm, którego nie można przechowywać przez długi czas w niezmienionej postaci. Zawsze istnieje ryzyko pogorszenia jego jakości, a ochrona wymaga zachowania optymalnych właściwości ziarna przez możliwie najdłuższy czas. Na jakość zboża mają wpływ trzy czynniki:

- ☑ temperatura,
- ☑ wilgotność,
- ☑ okres magazynowania.

Czynniki te wpływają na zdolność kiełkowania ziarna. Przy odpowiedniej wilgotności oraz temperaturze metabolizm ziaren przyspiesza, powodując ich kiełkowanie.

Mikroorganizmy i owady są zawsze obecne w mniejszym lub większym stopniu w magazynach. Ich rozwój także zależy od tych trzech czynników. Im większa ilość ziarna, tym większe ryzyko porażenia. W związku z tym warunki wymagane do prawidłowej ochrony różnią się zależnie od ilości ziarna.

W przypadku magazynowania na powierzchni płaskiej lub posadzce, gdzie powierzchnia kontaktu z powietrzem jest większa, ziarna są bardziej podatne na zmiany wilgotności otoczenia niż w magazynach pionowych. To czyni je bardziej podatnymi na pogorszenie jakości.

Szacuje się, że w ponad 90% gospodarstw kryje się przynajmniej jeden gatunek owada powodującego porażenie. Liczbę rolników stosujących środek owadobójczy w celu zabezpieczenia konstrukcji budynku lub bezpośrednio ziaren, szacuje się na ok. 40%. Przy wysokich cenach zbóż i decyzji o ich długim przechowywaniu zaplanowanie działań ukierunkowanych na dobre przechowywanie to podstawa sukcesu.

3. Problem ze szkodnikami

Owady żyjące w magazynowanych produktach różnią się między sobą dietą, środowiskiem lub okresem występowania w czasie magazynowania.

Szkodniki porażające przechowywane ziarno możemy podzielić na kilka grup:

1. Szkodniki pierwotne

Pierwotne szkodniki uszkadzają i zanieczyszczają ziarno, ale nie można ich znaleźć na polach. Ich żerowanie podnosi poziom temperatury oraz wilgotności, tworząc odpowiednie warunki dla szkodników wtórnych oraz grzybów. Zazwyczaj źródłem owadów porażających towar magazynowany są populacje, które już poraziły wcześniej magazynowane zboże.

Wołek zbożowy

Wołek ryżowy i kukurydzowy

Kapturnik zbożowiec

Strąkowiec fasolowy

***Rys. 1** Szkodniki pierwotne*

K-Obiol® MAX

2. Wtórne szkodniki magazynowe

Wtórne szkodniki magazynowe, np. chrząszcze migrują czasami z pobliskich siedlisk: stogów siana i roślinności. Wtórne szkodniki rozwijają się na zbożach, które zostały już uszkodzone wskutek działania fizycznego lub biologicznego, np. popękane lub spleśniałe zboże lub wcześniej porażone przez szkodniki pierwotne.

Trojszyk gryzący

Spichrzel surynamski

Rozpłaszczyk rdzawy

Zdjęcia ©Nigel Cattlin/FLPA

***Rys. 2** Wtórne szkodniki magazynowe*

3. Roztocza

Roztocza są znacznie mniejsze niż inne szkodniki (zazwyczaj są mniejsze niż 0,5 mm) i są groźnym szkodnikiem w przypadku magazynowanych zbóż oraz rzepaku. Ich żerowanie powoduje bezpośrednie uszkodzenia oraz prowadzi do skażenia ziarna. Występując w większych skupiskach, potrafią powodować reakcję alergiczną u ludzi oraz zwierząt gospodarskich.

Roztoczek drobny

***Rys. 3** Roztocza*

4. Podstawy IPM

Zintegrowana ochrona przed szkodnikami (ang. Integrated Pest Management, IPM) to program zapobiegania, monitorowania oraz kontroli szkodników przy możliwie najmniejszym negatywnym wpływie na środowisko. Realizuje się go za pomocą różnych metod oraz ograniczając stosowanie środków chemicznych.

Zapobieganie

Konserwacja

- ☑ W budynku nie może zalegać ziarno ani resztki z ubiegłego roku.
- ☑ Budynki muszą być odporne na działanie warunków atmosferycznych. Należy naprawić przeciekający dach, uszkodzone pokrycie oraz system odpływowy.
- ☑ Należy również naprawić pęknięcia, szczeliny oraz uszkodzenia struktury budynku.

Ogólna higiena magazynowania

- ☑ Wszystkie ściany i posadzki magazynu, jak również powierzchnie pionowe, pomieszczenia przechowywania i odbioru należy wyczyścić i w razie potrzeby również umyć.
- ☑ Jeśli planowane jest przeznaczenie pomieszczeń hodowli zwierząt gospodarskich pod magazyn ziarna lub tymczasowe pomieszczenie przechowywania, przynajmniej na 5 tygodni przed magazynowaniem należy je dokładnie wyczyścić, umyć myjką oraz odkazić za pomocą dopuszczonego środka dezynsekującego, na przykład **K-Obiol® Max.**
- ☑ Należy upewnić się, że budynek został zabezpieczony przed gryzoniami, uszczelniono otwory, naprawiono drzwi oraz konstrukcję ścian.

K-Obiol® MAX

Kontrola

W niektórych sytuacjach, oprócz stosowania metod fizycznych, może istnieć konieczność rozważenia zastosowania środków owadobójczych np. **K-Obiol® Max.**

Biologiczne środki kontroli, wiążące się ze stosowaniem drapieżnych gatunków owadów, nie są stosowane w przypadku magazynowanych płodów rolnych ze względu na zerową tolerancję owadów w próbkach zboża przyjętą przez rynek.

Monitorowanie

W trakcie magazynowania co tydzień należy monitorować trzy elementy:

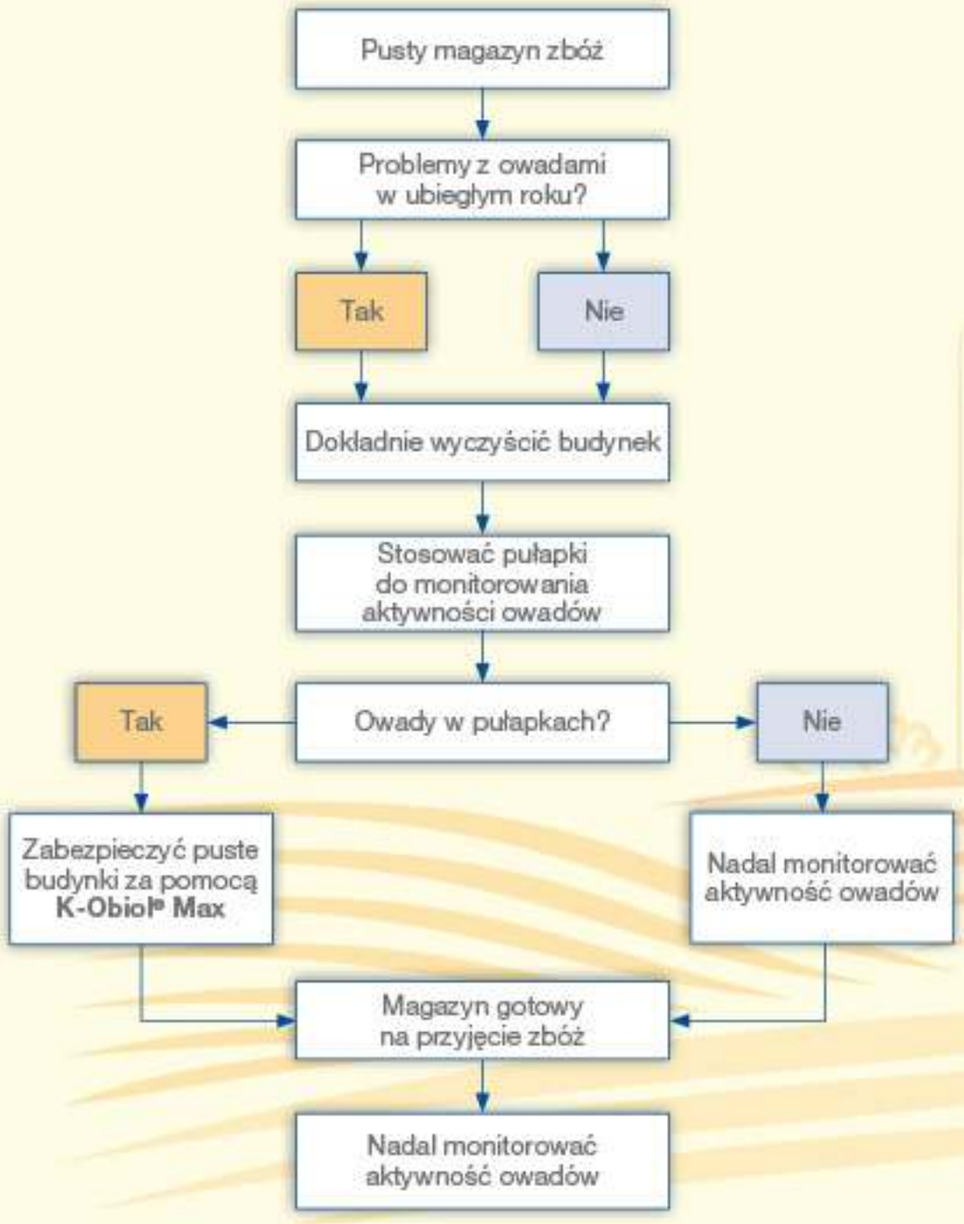
1. Aktywność owadów za pomocą specjalnych pułapek
2. Temperaturę zboża
3. Wilgotność zboża – optymalny poziom wilgotności w przypadku długoterminowego magazynowania ziaren powinien być poniżej 14,5%

Dzięki wdrożonemu monitoringowi, w przypadku wczesnego wykrycia porażenia owadami lub roztoczami, istnieje możliwość opanowania problemu za pomocą różnych technik, np. chłodzenia, czyszczenia lub suszenia.

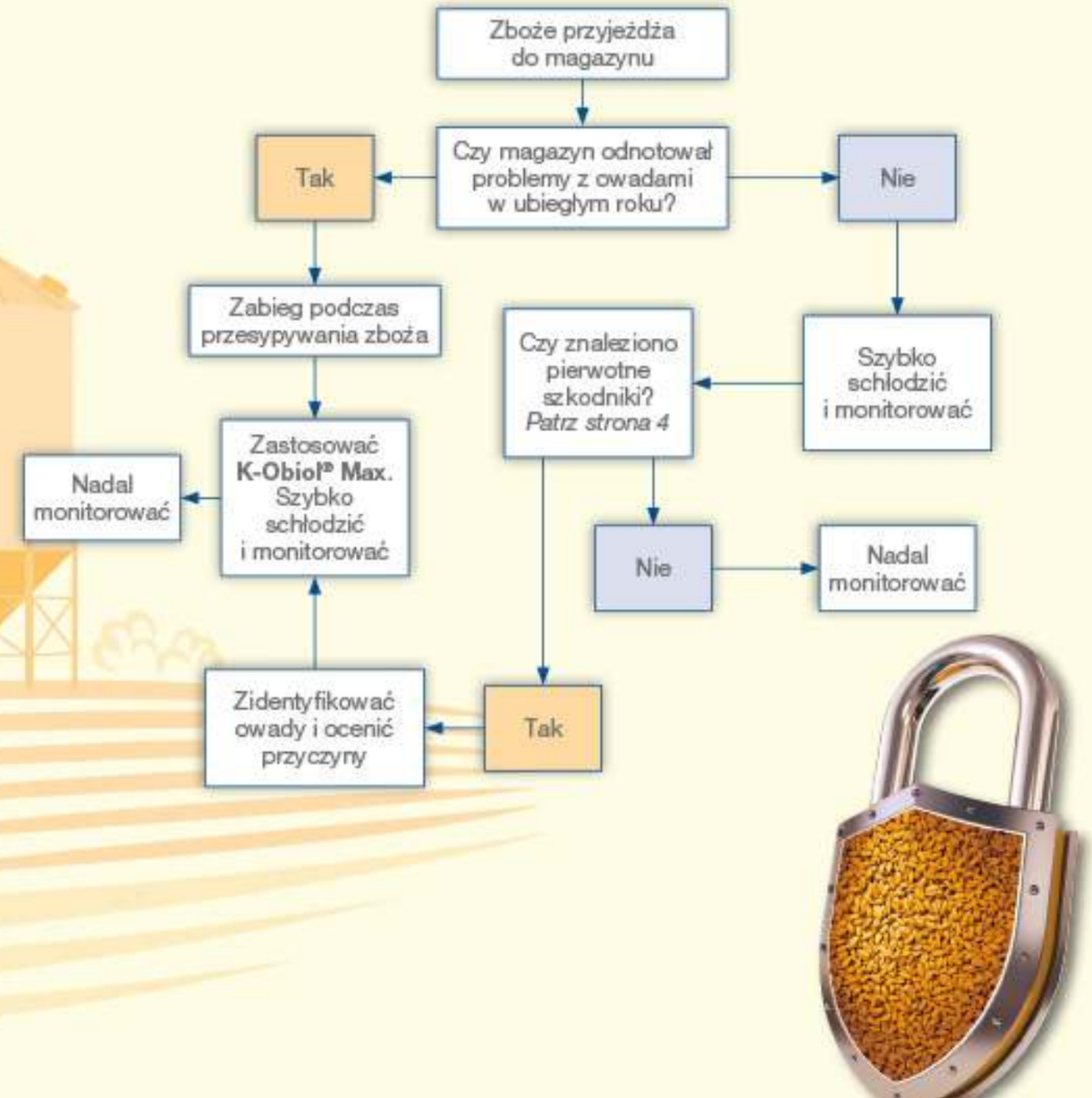
Monitorowanie aktywności owadów za pomocą specjalnych pułapek.

5. Schematy decyzyjne

PRZED ZBIORAMI



MAGAZYNOWANIE ZBOŻA



6. Przygotowanie magazynów przed zbiorami

Puste magazyny ziarna mogą stanowić siedlisko wielu owadów gotowych, aby porazić napływające ziarno. Działania należy podjąć dużo wcześniej przed przyjęciem ziarna, aby zapewnić środowisko wolne od szkodników. Samo czyszczenie ani samo zastosowanie pestycydów nie zagwarantuje wyeliminowania zagrożenia w postaci szkodników w pustych magazynach. Dlatego też strategia IPM to podstawa!

Konserwacja urządzeń

- ☑ Czyścić, sprawdzać i serwisować sprzęty w magazynie.
- ☑ Przeglądać zabezpieczenia elektryczne oraz mechaniczne.

Naprawa problemów konstrukcyjnych magazynu

- ☑ Naprawić wszystkie przecieki w dachu lub uszkodzone rynny.
- ☑ Sprawdzić pod kątem uszkodzeń ścian lub śladów napływu wód gruntowych.
- ☑ Usunąć ślepe przestrzenie, które łapią kurz i powodują problemy z czyszczeniem.
- ☑ Zabezpieczyć przed dostępem gryzoni oraz ptaków. Magazyny monitorować pod kątem obecności gryzoni. Dopilnować, aby gatunki nie będące przedmiotem zwalczania nie miały dostępu do środków gryzoniobójczych.
- ☑ Stosować nietłukące się pokrywy, aby uniknąć zanieczyszczenia szkłem w momencie przyjęcia.

Higiena magazynowania

- ☑ Stosować odkurzacze przemysłowe. Usunąć śmieci (w tym zawartość odkurzacza) natychmiast po zakończeniu sprzątania.
- ☑ Śmieci utylizować z dala od magazynu.
- ☑ Zredukować ryzyko obecności szkodników.
- ☑ Dokonać końcowej inspekcji pod kątem pozostałości wody.
- ☑ Wszystkie pasze oraz podobne materiały przechowywać z dala od głównego magazynu.

Monitorowanie i dezynsekcja

- ☑ Monitorować pod kątem owadów, umieszczając pułapki na owady w rogach oraz na łączeniach ścian/posadzek co 4–5 metrów i sprawdzać je regularnie. W przypadku znalezienia żywych owadów lub śladów bytności szkodników należy wykonać dezynsekcję budynku preparatem **K-Obiol® Max**. Nie magazynować żadnych ziaren do momentu całkowitego wyschnięcia wszystkich pokrytych powierzchni.
- ☑ Dopilnować, aby prawidłowo przeszkoleni pracownicy lub wykonawcy stosowali preparat na czyste, puste magazyny.
- ☑ Stosować wyłącznie pestycydy zarejestrowane do stosowania w pustych magazynach.

K-Obiol® MAX

7. Zabezpieczenie pustych budynków za pomocą **K-Obiol® Max**

K-Obiol® Max należy stosować za pomocą sprzętu do opryskiwania, który umożliwia zabezpieczenie struktury budynku do wysokości 15 metrów. Należy stosować odpowiednie ciśnienie, które zapewni przeniknięcie preparatu do trudno dostępnych miejsc na belkach oraz przestrzeni dachowej. Obszary te mogą być częstym siedliskiem owadów.

Dawki stosowania

Powierzchnia budynku	Dawka stosowania	Okres ochrony
Porowata (nasiąkliwa) do zabezpieczenia 50 m²	40–60 ml rozcieńczone w 5 litrach wody	Do 2 miesięcy
Nieporowata (nienasiąkliwa) do zabezpieczenia 100 m²	40–60 ml rozcieńczone w 5 litrach wody	Do 2 miesięcy

Środki ochrony indywidualnej

W przypadku stosowania **K-Obiol® Max** jako zabezpieczenia powierzchni należy stosować rękawice ochronne, gumowe obuwie, ochronę twarzy (osłonę na twarz) oraz odpowiedni sprzęt ochrony układu oddechowego (jednorazowy filtr zakładany na twarz). Należy stosować środki ochrony roślin w sposób bezpieczny, zawsze czytać etykiety oraz informacje o produkcie przed ich zastosowaniem.

8. Używanie środków owadobójczych zatwierdzonych do stosowania na ziarno oraz w magazynach

Produkcja żywności wymaga dużych zasobów ludzkich i nakładów finansowych. W trakcie przechowywania po zbiorze niektóre z tych nakładów mogą być utracone np. w wyniku aktywności szkodników.

Środki owadobójcze stosowane bezpośrednio na ziarno w momencie jego przyjęcia do magazynu określa się jako protektanty. W magazynach lub miejscach transportu wybór skutecznego środka owadobójczego, gwarantującego najniższy poziom pozostałości ma kluczowe znaczenie.

Osoby odpowiedzialne za ochronę zbóż dokonują wyboru produktu o wysokiej skuteczności, który również zapewnia minimalne zagrożenie dla użytkowników oraz konsumentów.

Produkt **K-Obiol® Max** jest unikalny – zapewnia ochronę profilaktyczną i leczniczą przed owadami w produktach magazynowanych. W zależności od dawki zapewnia do 12 miesięcy ochrony. Istotną zaletą preparatu **K-Obiol® Max** jest to, że przy stosowaniu w zalecanej dawce, poziom pozostałości wynosi zaledwie 0,25 mg/kg – tj. 8 razy mniej niż najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości (NDP) dla ziarna. **K-Obiol® Max nie wymaga również okresu karencji, co oznacza, że każde ziarno zabezpieczone tym preparatem można natychmiast przetwarzać.**

K-Obiol® Max opracowano w celu zabezpieczenia konstrukcji silosów zbożowych oraz obiektów magazynowania przed przyjęciem ziarna. Zabezpieczenie konstrukcji zapewnia ochronę do 2 miesięcy.

K-Obiol® Max dopuściły do stosowania takie organizacje przetwarzające ziarno jak: Brewing Research International (BRI), National Association of British and Irish Millers (NABIM) oraz Trade Assurance Scheme for Combinable Crops (TASCC).

Preparat pyretroidowy

Preparat zawiera deltametrynę, która działa poprzez kontakt i po spożyciu na poziomie układu nerwowego oraz na membranę komórek nerwowych, a konkretnie na kanał sodowy, gdzie modyfikuje lub blokuje przesyłanie impulsów nerwowych. Szybkie przenikanie deltametryny związane z jej sposobem oddziaływania na układ nerwowy skutkuje szybkim paraliżem owada, a następnie śmiercią.

9. Procedura kalibracji sprzętu do oprysku

Kalibracja opryskiwacza do oprysku ziarna

1. Bardzo ważną czynnością jest właściwa kalibracja opryskiwacza.
2. Aby dozowanie preparatu było prawidłowe należy tak ustawić ciśnienie robocze, aby w czasie jednej minuty z dyszy opryskiwacza wyleciała potrzebna ilość mililitrów cieczy roboczej.
3. Wydatek cieczy roboczej zależy od ilości ziarna do zabezpieczenia oraz od wydajności drogi transportu – redlera lub przenośnika taśmowego. Tutaj podamy przykład dla wydajności 100 ml na minutę.
4. Do ustawienia potrzebujemy naczynia miarowego, na którym możemy odmierzyć 100 mililitrów oraz zegar z sekundnikiem lub stoperem.
5. We włączonym opryskiwaczu zalanym wodą lub cieczą roboczą ustawiamy ciśnienie za pomocą pokrętła znajdującego się obok silnika tak, aby wskazanie manometru było około 1,5 bara.
6. Wykonujemy próbny pomiar. Jeżeli w przeciągu minuty z dyszy wyleciało ponad 100 mililitrów cieczy, ciśnienie musimy zmniejszyć, jeżeli mniej – ciśnienie musimy zwiększyć.
7. Próby wykonujemy do momentu, kiedy odmierzymy dokładnie wydatek 100 ml cieczy roboczej w czasie 1 minuty.
8. Ważne jest aby pomiar odbywał się w miejscu gdzie zamontowana będzie dysza. Zmiana lokalizacji dyszy wymaga nowego pomiaru.
9. Co jakiś czas należy przeprowadzić kontrolne pomiary i w razie potrzeby ustawić właściwy wydatek cieczy roboczej.
10. W przypadku bardzo wydajnych przenośników możemy zwiększyć wydatek cieczy roboczej do 150 ml a nawet 250 ml na minutę.

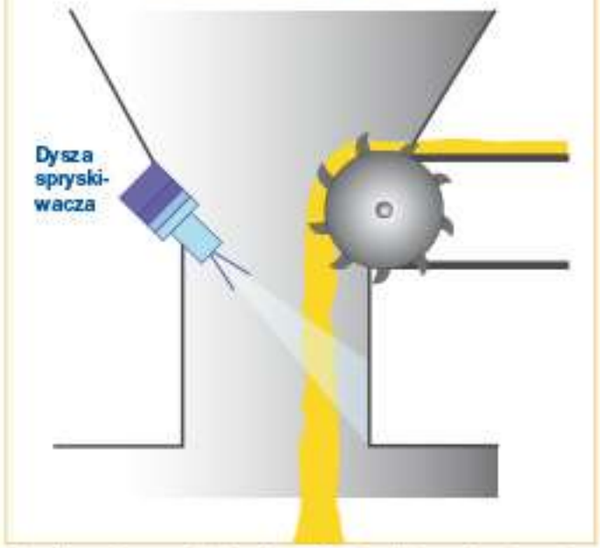
10. Aplikacja K-Obiol® Max

Koncentrat emulgujący (K-Obiol® Max) – niezbędna woda

K-Obiol® Max to koncentrat emulgujący do rozcieńczania w wodzie w zbiorniku spryskiwacza przed aplikacją na ziarno za pomocą specjalnych opryskiwaczy.

K-Obiol® Max można stosować zarówno na konstrukcję budynku, jak również jako oprysk do aplikacji bezpośrednio na ziarno. Preparat zawiera 25 g/litr deltametryny synergizowanej z 225 g/litr piperonulobutoksydu.

Stosowanie preparatu



Powyższy diagram służy wyłącznie do celów poglądowych

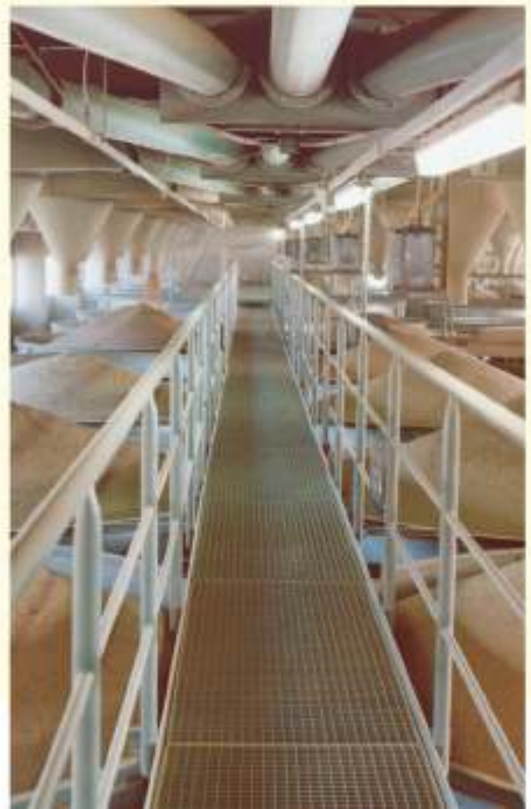
Dawka stosowania

Stosowanie	K-Obiol® Max	Okres ochrony
Na 100 ton ziarna	1 l rozcieńczony w 99 litrach wody	Do 12 miesięcy
Powierzchnia budynku: Porowata (wsiąkliwa) do zabezpieczenia 50 m²	40–60 ml rozcieńczone w 5 litrach wody	Do 2 miesięcy
Nieporowata (niewsiąkliwa) do zabezpieczenia 100 m²	40–60 ml rozcieńczone w 5 litrach wody	Do 2 miesięcy

K-Obiol® MAX

Sposób stosowania:

- ☑ Do nanoszenia **K-Obiol® Max** stosuje się pojedyncze dysze. **K-Obiol® Max** jest przenoszony do dyszy za pomocą pompy. Agregat do oprysku, dla łatwiejszego dostępu, można umieścić z dala od dyszy lub, w konkretnych przypadkach, bezpośrednio na kombajnie rolniczym dla natychmiastowego stosowania podczas opróżniania zbiornika samozsypowego z ziarnem. Dysza może generować krople o średnicy od 150 do 300 mikronów, w zależności od wyboru dyszy.
- ☑ Do aplikacji **K-Obiol® Max** zaleca się opryskiwacz o średniej mocy.
- ☑ Wybierając dyszę warto rozważyć wybór rozpylacza antyznoszeniowego, aby uniknąć zbędnego znoszenia.
- ☑ Umieszczenie dyszy ma kluczowe znaczenie w celu zapewnienia skutecznej aplikacji i optymalnej skuteczności zabezpieczenia. Określa się je na etapie procesu kalibracji (patrz rysunek na stronie 14).
- ☑ Dyszę podnośnika należy umieścić u podstawy podnośnika np. kubełkowego, na pasie przenośnika lub w miejscu opadania ziaren.
- ☑ Należy stosować specjalne agregaty do zadawania preparatów na ziarno.
- ☑ Agregaty wyposażone są w dysze z zaworami odcinającymi.
- ☑ Zabezpieczenie należy zawsze wykonywać zgodnie z wymogami ustawodawstwa lokalnego dla stosowania środków owadobójczych.



11. Przepisy dotyczące środków owadobójczych

Preparat ze środkiem owadobójczym musi być:

- ☑ skuteczny,
- ☑ odpowiedni dla operatora,
- ☑ dostosowany do środowiska,
- ☑ oszczędny,
- ☑ zapakowany w biodegradowalny materiał.

Preparat	K-Obiol® Max
Zastosowanie	Wymieszać zgodnie z instrukcją na etykiecie. Stosować za pomocą opryskiwacza plecakowego na konstrukcję budynku lub za pomocą dyszy umieszczonej w odpowiednim punkcie na redlerze, przenośniku taśmowym lub innej drodze transportu ziarna.
Zagrożenie dla operatora	Konieczna jest praca w odzieży ochronnej (rękawice, gumowe obuwie, ochrona oczu, kombinezon, maska z filtrem). Zgodnie z zaleceniami podczas stosowania środków ochrony roślin.
Inne zagrożenia	Unikać wysokich temperatur i bezpośredniego nasłonecznienia. Substancja szkodliwa w razie połknięcia. Substancja toksyczna dla organizmów wodnych.

Zgodnie z zaleceniami dla substancji niebezpiecznych dla zdrowia przed zastosowaniem pestycydu pracownik lub osoba samozatrudniona musi dokonać odpowiedniej oraz wystarczającej oceny możliwych zagrożeń dla zdrowia. Celem oceny jest zminimalizowanie zagrożenia związanego z substancjami stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia pracowników. Ocena taka to podstawa dla zapewnienia, że podjęto wszystkie niezbędne środki ostrożności przed i po zastosowaniu pestycydów. Dokładne wpisy powinny zawierać nazwę stosowanego produktu, zagrożenie dla zdrowia, które może wynikać ze stosowanego produktu, oraz środki podjęte dla zapobieżenia ekspozycji. Inne informacje powinny wskazywać na środki stosowane w celu zachowania i kontroli ekspozycji, monitorowanie zdrowia operatorów oraz szkolenia i instrukcje udzielone osobom stosującym produkty.

K-Obiol® MAX

Szkolenie i certyfikacja

Użytkownik dowolnego pestycydu zawsze powinien szukać u wykwalifikowanego doradcy informacji na temat wyboru oraz stosowania odpowiedniego produktu. Przed skorzystaniem ze sprzętu do aplikacji użytkownik powinien upewnić się, że został przeszkolony i posiada odpowiednie certyfikaty.

Zapisy dotyczące stosowania pestycydów

Informacje, które należy zapisywać w przypadku stosowania pestycydu to:

- ☑ data aplikacji,
- ☑ rodzaj stosowanego produktu,
- ☑ przyczyna aplikacji,
- ☑ dawka oraz objętość wody,
- ☑ imię i nazwisko oraz adres operatora.

Utylizacja opakowania

Zużytego opakowania po **K-Obiol® Max** nie wolno nigdy ponownie wykorzystywać do innych celów. Należy je zawsze zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed utylizacją zużytego pojemnika, należy go opróżnić, a następie trzykrotnie przepłukać. Pojemników nie wolno nigdy przebijać ani zgniatać ze względu na potencjalne skażenie. Nie należy usuwać etykiet. Całość odpadów z obiektu powinna usuwać licencjonowana firma, zajmująca się utylizacją odpadów.

Niedostateczna aplikacja

Głównym problemem w przypadku niedostatecznej aplikacji lub zabezpieczenia jest brak skuteczności. Owady obecne w momencie aplikacji nie są kontrolowane i mogą wytworzyć odporność na konkretny produkt. Niedostateczne opanowanie problemu prowadzi do ponownego porażenia magazynowanych produktów, co obniży jakość magazynowanych ziaren i wpłynie na ich końcową wartość rynkową.

12. Kontrola gryzoni

Zabezpieczenie i kontrola przed gryzoniami stanowią bardzo ważną część planu IPM dla magazynów ziarna.

Programy zachowania jakości w gospodarstwie wymagają od rolników wykazania, że wdrożyli skuteczne programy kontroli szkodników. Istnieje więc konieczność rejestrowania stosowania i umieszczania przynęty, jak również skutków takiego działania. Ma to gwarantować, że całość prac kontrolnych podejmowana jest zgodnie z dobrą praktyką, wymogami prawnymi oraz zaleceniami wskazanymi na etykiecie produktu.

Tam gdzie to możliwe, preferuje się zapobieganie pladze gryzoni.

Ważna jest wysoka higiena oraz regularne monitorowanie. Usunięcie podszycia, siedlisk, wody oraz potencjalnych miejsc gniazdowania sprawia, że środowisko staje się nieatrakcyjne dla gryzoni.

Usunięcie źródeł pożywienia oraz wody zredukuje prawdopodobieństwo inwazji gryzoni. Urządzenia, takie jak kombajny zbożowe, na okres zimowego przestoju należy dokładnie wyczyścić z ziaren.

Kampania na rzecz odpowiedzialnego stosowania środków gryzoniobójczych

- ☑ Zawsze wdrożyć zaplanowaną strategię.
- ☑ Zawsze rejestrować ilość przynęty oraz miejsce jej umieszczenia.
- ☑ Zawsze stosować wystarczającą liczbę punktów przynęty.
- ☑ Zawsze zbierać i utylizować padnięte gryzonie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ☑ Nigdy nie pozostawiać dostępu do przynęty dla zwierząt oraz ptaków nie będących przedmiotem zwalczania.
- ☑ Zawsze regularnie sprawdzać przynęty.
- ☑ Nigdy nie pozostawiać przynęty po zakończeniu zabezpieczenia.
- ☑ Stosować karmniki w celu zabezpieczenia preparatu przed dostępem gatunków niezwalczanych.

K-Obiol® MAX

Zabezpieczenie budynku przed gryzoniami nie jest łatwym zadaniem, ale podjęcie prostych kroków może przynieść wymierne efekty.

Należy:

- ☑ uszczelnić oraz wypełnić wszystkie otwory w ścianach i podłodze lub wokół drzwi i okien,
- ☑ zamontować drzwi chroniące przed gryzoniami,
- ☑ przykryć zagłębienia z ziarnem oraz usunąć wszelkie rozsypane ziarna,
- ☑ obejście budynków utrzymywać w czystości i wolne od śmieci.

W przypadku stosowania środków gryzoniobójczych w ramach planu IPM należy wybrać stosowny preparat.

Środki gryzoniobójcze są szkodliwe, a ich nieprawidłowe stosowanie stwarza ryzyko dla gatunków niebędących celem zwalczania, np. innych ssaków lub ptaków. Należy zawsze upewnić się, że środki gryzoniobójcze są stosowane bezpiecznie i prawidłowo. Zawsze należy stosować się do informacji zamieszczonych na etykiecie.

Należy stosować środki gryzoniobójcze w sposób odpowiedzialny, minimalizując ryzyko ekspozycji na ludzi, zwierzęta domowe oraz gatunki niebędące przedmiotem zwalczania.