

**Data publikacji:** (28.04.- 05.05.2021)

**Roślina:** (Zboża ozime i zboża jare)

### **Stan uprawy dla miejscowości : Ligota Polska**

Zboża ozime BBCH 26-32 i jare BBCH 13-20. Z powodu niskich temperatur zauważono powolny wzrost roślin, a także pojawienie się przebarwień na liściach, które są reakcją na stres termiczny i związany z tym problem z pobieraniem składników pokarmowych oraz efektywnym ich wykorzystaniem jak również często spotykane w tym sezonie uszkodzenia roślin po zastosowanych w mało optymalnych warunkach zabiegach ochrony roślin. Zauważono pojawienie się chwastów jednoliściennych (mi.in. miotła zbożowa) oraz dwuliściennych (m.in. przytulia czepna) w uprawach zbóż jarych.

### **Zagrożenia:**

Warto zauważyć, że przy niskich temperaturach rośliny mają problem z dostatecznym pobieraniem makro i mikrośladników. Dodatkowe problemy mogą wystąpić na plantacjach, na których poza wystąpieniem przymrozków rośliny doświadczyły także innych stresów np. po zabiegach herbicydowych rośliny mogą reagować żółknięciem liści.

Nadal obecnym zagrożeniem dla plantacji zbóż są tzw. choroby podsuszkowe oraz mączniak prawdziwy zbóż i traw. Choroby podsuszkowe to choroby atakujące system korzeniowy i podstawę źdźbła czyli zgorzel podstawy źdźbła, ostra plamistość oczkowa, fuzaryjna zgorzel podstawy źdźbła i korzeni oraz łamliwość źdźbła. Należy rozpocząć obserwację w kierunku choroby grzybowej: septorioza paskowana liści.

**Zgorzel podstawy źdźbła** występuje powszechnie głównie na pszenicy. Rośliny ulegają zakażeniu już w stadium siewki. Patogen poraża korzenie siewek, które czernieją i obumierają. W polu choroba rozwija się zwykle placowo. Kłosa porażonych roślin przedwcześnie bieleją, są płone lub mają słabo wykształcone ziarniaki.

**Ostra plamistość oczkowa**- na źdźble pojawiają się beżowo-słomkowe plamy z wyraźną, brunatną obwódką, często z ostrymi, nieregularnymi konturami.

**Fuzaryjna zgorzel podstawy źdźbła i korzeni**- choroba rozwija się w szerokim zakresie temperatur od 0 do 20°C przy wilgotnej glebie. Objawy to brunatnienie pochwy liściowej i źdźbła, plamy w postaci kresiek lub nieregularne barwy brązowej albo brunatnej, kolanka barwy brązowej, korzenie mogą być brązowe lub kasztanowe.

**Łamliwość źdźbła**- wyraźne i łatwe do rozpoznania objawy chorobowe pojawiają się w fazie strzelania w źdźbło. Charakterystyczne objawy to plamy zlokalizowane na dolnym międzywęźlu źdźbła. Plamy przybierają medalionowaty kształt. Często kilka występujących plam zlewa się. Wewnątrz silnie porażonego źdźbła rozwija się początkowo biała, a później szarzejąca się grzybnia. Silnie porażone źdźbła mają zbielale, płone kłosa i urywają się łatwo przy wrywaniu ich z ziemi.

**Mączniak prawdziwy zbóż i traw**- objawem choroby jest biały, kłaczkowaty nalot na liściach. Silnemu porażeniu ulegają najstarsze liście będące w fazie strzelania w źdźbło. W warunkach sprzyjających rozwojowi choroby obfite, wołokowate białe lub szarobiałe naloty występują również na górnych liściach oraz kłosach. Silnie porażone liście żółkną i przedwcześnie obumierają, infekcji ulegają wszystkie nadziemne części rośliny. Czynnikiem, który sprzyja silnemu porażeniu, jest ciepła i sucha pogoda wiosną. Odnotowywane jest wtedy obfite tworzenie zarodników i silniejsze ich rozprzestrzenianie. Infekcji sprzyjają również wysoka wilgotność powietrza, temperatura 18–22°C oraz pogoda na zmianę ciepła i wilgotna. W temperaturze 20°C inkubacja trwa w ciągu 3–4 dni, a w temperaturze 5°C – 14 dni.

**Septorioza paskowana liści**- pierwsze objawy choroby na roślinach występują w fazie krzewienia, na liściach w różnych ich częściach. Najsilniejszemu porażeniu ulegają liście starsze, prowadząc do ich przedwczesnego zamierania. Stopniowo choroba opanowuje liście rosnące coraz wyżej. Początkowo pojawiają się małe, owalne, chlorotyczne plamy pomiędzy nerwami liścia. Po krótkim czasie plama powiększa się i jest barwy szarozielonej. W późniejszych fazach rozwojowych plamy są podłużne, położone obok siebie, barwy brązowej lub brunatnej. Plamy układają się w charakterystyczne paski na powierzchni blaszek liściowych, ale zainfekowane mogą być także pochwy liściowe. Na starszych roślinach plamy mają często kształt nieregularnych prostokątów z nekrozami obejmującymi znaczną jej część ponieważ plamy łączą się ze sobą.

Należy obserwować plantacje pod względem zachwaszczenia. Pojawienie się chwastów może znacząco przyczynić się do osłabienia wzrostu roślin zbożowych. Analiza zachwaszczenia dla miotły zbożowej wynosi ponad 20szt./m<sup>2</sup>, dla przytuli czepnej ponad 0,1 szt./m<sup>2</sup>, rdest powojowy ponad 2 szt./m<sup>2</sup>

### **Zalecenia**

#### **Zalecenia w przypadku zachwaszczenia:**

Jeśli wszelkie metody niechemicznie nie zapobiegły pojawieniu się chwastów to należy na podstawie wyliczenia progów szkodliwości zastosować opryski herbicydami.

W przypadku chwastów zaleca się lustrację pól w celu określenia gatunku chwastów oraz ich fazy rozwojowej. Tak wstępna ocena sytuacji, ułatwi dokonanie wyboru herbicydu i jego dawki. Wraz ze wzrostem chwastów, maleje ich wrażliwość na substancje aktywne. Zabiegi z użyciem herbicydów należy wykonać po przekroczeniu progów szkodliwości, gdy tylko warunki atmosferyczne pozwolą nam na wjazd na plantacje i temperatura powietrza będzie umożliwiała skuteczne działanie preparatu. Im później zastosuje się zabieg herbicydowy tym będzie mniej skuteczny i trzeba będzie zastosować wyższą dawkę preparatu. W celu uzyskania wysokiej skuteczności należy unikać stosowania herbicydów gdy chwasty są mokre oraz w warunkach dużych różnic temperatur między dniem a nocą.

#### **Zalecenia w przypadku chorób podsuszkowych:**

**Zgorzel podstawy źdźbła**- zaleca się stosowanie kwalifikowanego materiału siewnego, niszczenie źródeł infekcji pierwotnych, podorywkę i głęboką orkę jesienią, właściwe nawożenie (z zachowaniem odpowiedniego stosunku NPK), przerwę w uprawie roślin zbożowych na tym samym polu. Systematyczne obserwacje należy wykonywać raz w tygodniu w okresie od początku krzewienia do

wypełniania ziarna. Podstawą obserwacji w przypadku fuzaryjnej zgorzeli podstawy źdźbła i korzeni jest pobieranie prób (30 lub więcej źdźbeł) i ich analiza na obecność patogena. Zwalczenie chemiczne zalecane jest w zbożach ozimych, głównie w pszenicy ozimej i pszenżycie ozimym, życie najlepiej w okresie od początku fazy strzelania w źdźbło (faza rozwojowa w skali BBCH 30) do fazy pierwszego kolanka (BBCH 31), jeżeli 25-30% źdźbeł uległo porażeniu

**Łamliwość źdźbła-** Jednym z zabiegów ograniczających łamliwość źdźbła zbóż jest wczesne i dokładne wykonanie orki. Zabieg ten zapobiega masowemu wytwarzaniu zarodników grzybów na resztkach poźniwnych, które są źródłem jesiennej infekcji. W ograniczaniu choroby pomaga właściwy płodozmian o niewielkim udziale zbóż i walka z samosiewami zbóż. W rejonach zagrożonych występowaniem choroby należy, jeżeli jest to możliwe, nieco opóźnić siew ozimin, siejąc niezbyt gęsto i płycej. Intensywne nawożenie fosforem przy umiarkowanym nawożeniu azotem zwiększa odporność zbóż na łamliwość źdźbeł. Systematyczne obserwacje należy wykonywać raz w tygodniu w okresie od początku krzewienia do wypełniania ziarna. Podstawą obserwacji w przypadku łamliwości podstawy źdźbła jest pobieranie prób (30 lub więcej źdźbeł) i ich analiza na obecność patogena. Zwalczenie chemiczne zalecane jest w zbożach ozimych, głównie w pszenicy ozimej i pszenżycie ozimym, najlepiej w okresie od początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 30) do fazy pierwszego kolanka (BBCH 31), jeżeli 25-30% źdźbeł uległo porażeniu.

Zalecenia w przypadku mączniaka prawdziwego zbóż i traw: obserwacje polowe prowadzimy od fazy krzewienie-(skala BBCH 21-29), do kłoszenia (skala BBCH 59) Terminy zwalczania:

- Na pszenicy ozimej: w fazie krzewienia ( BBCH 21-29), kiedy obserwuje się 70% roślin z pierwszymi objawami-plamami; w fazie strzelania w źdźbło (BBCH 30-39) gdy przynajmniej 10% źdźble wykazuje objawy porażenia
- Na jęczmieniu jarym i ozimym od fazy krzewienia ( BBCH 21) do fazy kłoszenia (BBCH 51) gdy objawy chorobowe pojawią się już na górnych liściach a liczba porażonych źdźbeł wynosi, co najmniej 10%
- Na życie i pszenżycie- w okresie strzelania w źdźbło ( BBCH 30) lub na początku kłoszenia gdy objawy wystąpią na liściu podflagowym a odsetek porażonych źdźbeł wynosi ponad 20%
- Na owsie-pod koniec krzewienia (BBCH 28) gdy na 15-20% roślin występują wyraźne objawy porażenia; w okresie strzelania w źdźbło (BBCH 30 ) gdy porażeniu uległo ponad 20% źdźbeł

Zalecenie w przypadku septoriozy paskowanej liści- do nie chemicznych metod należą: głęboka orka przedzimowa mając na celu zniszczenia źródła infekcji, niszczenie samosiewów, odpowiednie nawożenie, uprawa odmian odpornych. Gdy przekroczone zostaną progi ekonomicznej szkodliwości wykonujemy zabieg z użyciem triazoli, anilinopirimidyn, benzomidazoli. Zabieg należy wykonać w fazie krzewienia (BBCH 21-29), gdy na 30-50% ocenianych roślinach znaleziono na liściach pierwsze objawy choroby utrzymuje się duża wilgotność(około 90% wilgotności względnej powietrza).

### Roślina: Rzepak ozimy

#### Stan uprawy dla miejscowości : Ligota Polska

Rośliny w fazie BBCH 39-57. Na niektórych plantacjach zauważono pęknięcia łodyg rzepaku. Dzięki odpowiedniemu zabezpieczeniu plantacji przed chwastami jesienią, nie zauważono znacznego zachwaszczenia

#### Zagrożenia:

Zauważone pęknięcia łodyg rzepaku do których przyczyniły się przymrozki mogą się stać miejscem infekcji chorób grzybowych.

W przypadku ciągłej uprawy rzepaku ozimego po sobie istnieje duże zagrożenie ze strony patogenów powodujących choroby grzybowe. Należy wykonywać lustracje pod kątem chorób grzybowych, przede wszystkim suchej zgnilizny roślin kapustnych.

**Sucha zgnilizna roślin kapustnych**- Brązowe, owalne plamy, rzadko o kanciastych brzegach, o średnicy 3–18 mm z czarnymi piknidiami na powierzchni, to najczęściej obserwowane objawy choroby na liściach. Objawy suchej zgnilizny kapustnych na szyjkach korzeniowych to początkowo brunatnobrązowe, płaskie a następnie wgłębione i mokre plamy z obwódką. Aby określić próg szkodliwości, pobiera się losowo w różnych punktach pola po 25 roślin, ogółem od 100 do 150 w zależności od wielkości pola i ocenia liczbę porażonych roślin z objawami choroby na liściach lub podstawie łodygi.

Należy zwrócić uwagę na pojawienie się **słodyszka rzepakowego**. Jest to bardzo ważny szkodnik rzepaku, który powoduje znaczne straty w każdym sezonie wegetacyjnym. Jajo słodyszka jest o wielkości 0,5 mm, wydłużone, owalne i gładkie. Larwa (stadium szkodliwe) – jest o długości od 3,5 do 4 mm, biała, żółtobiała lub szarobiała, z ciemną, czarnobrązową głową. Na każdym segmencie strony grzbietowej widnieją dwie bądź trzy plamki. Ma trzy pary czarnobrązowych, krótkich odnóży tułowiowych. Poczwaraka typu otwartego, jest biała. Chrząszcze długości 2–2,5 mm, czarny z metalicznym zielonkawym, niebieskawym, granatowym lub brązowym połyskiem, są stadium szkodliwym, ponieważ przegryzają pąki, aby dostać się do pyłku kwiatowego, będącego ich pokarmem, często przy tym niszcząc słupek. Uszkodzone pąki żółkną, zasychają i opadają, pozostawiając jedynie szypułkę Ponadto samice uszkadzają pąki kwiatowe, składając w niej jaja pojedynczo ( do 200 sztuk). Szczególnie groźny jest nalot chrząszczy na plantację w okresie pąkowania, gdy okresowo następuje spadek temperatury oraz zahamowanie rozwoju pąków – wówczas słodyszek rzepakowy powoduje największe straty. Największe szkody chrząszcze wyrządzają w fazie pąkowania ( BBCH 50-59).

#### Zalecenia

Sucha zgnilizna roślin kapustnych- gdy profilaktyka agrotechniczna nie przyniosła rezultatów i na plantacji obserwuje się przekroczony próg szkodliwości (10-20% porażonych roślin) zaleca się wykonanie zabiegu fungicydowego. W ochronie chemicznej przed suchą zgnilizną kapustnych wykorzystuje się przede wszystkim preparaty triazolowe, które stosuje się w temperaturze 10-12°C.

Najlepszą metodą do monitorowania pierwszych nalotów i aktywności chrząszczy słodyszka rzepakowego jest metoda „żółtych naczyń”. Stosując tą metodę należy pamiętać o:

- stosowaniu pojemników barwy żółtej, jak najbardziej zbliżonej do koloru kwiatów rzepaku, z otworami w pobliżu krawędzi, które mają zapobiec przelewaniu się wody z odłowionymi owadami
- dodaniu do wody kilku kropel płynu zmniejszającego napięcie powierzchniowe, w czasie mrozów można zastosować zimowy płyn do spryskiwaczy szyb samochodowych
- ustawieniu naczyń około 20 m w głąb plantacji, licząc od brzegu pola; na dużej powierzchni rzepaku naczynia należy ustawić na każdym brzegu pola zawsze na wysokości wierzchołków roślin, czyli w miarę wzrostu rzepaku regulować wysokość umiejscowienia naczyń
- regularnym kontrolowaniu naczyń ( odłowić i policzyć chrząszcze) najlepiej o tej samej porze dnia ( w południe).

Należy również monitorować pasy brzegowe pola. W tym celu w różnych punktach pola w odstępach 2-3 metrowych należy pobrać losowo po 5 roślin i policzyć znajdujące się na nich chrząszcze, a następnie obliczyć ile chrząszczy przypada średnio na 1 roślinę. Chrząszcze można również liczyć wybierając losowo po 10 roślin, w różnych miejscach pola, ogółem w zależności od jego wielkości od 100 do 150 roślin, a następnie obliczyć ile chrząszczy przypada średnio na 1 roślinę.

Zabieg zwalczania słodyszka powinien być wykonany po przekroczeniu progu ekonomicznej szkodliwości tj., gdy przy zwartym kwiatostanie ( faza BBCH 50-52) stwierdzono 1-2 chrząszczy na 1 roślinie, natomiast na luźnym kwiatostanie (BBCH 55-59) stwierdzono 3-5 chrząszczy na 1 roślinie.









