

Data publikacji: (9.06.- 16.06.2021)

Roślina: (Zboża ozime i zboża jare)

Stan uprawy dla miejscowości : Ligota Polska

- zboża ozime i jare- w dobrej kondycji, dobrze rozkrzewione. W zbożach jarych widoczne są żółknięcia liści spowodowane suszą.

-skala- zboża ozime skala BBCH 60-65; zboża jare skala BBCH 39

Zagrożenia:

1. Obecnym zagrożeniem dla plantacji zbóż jest mączniak prawdziwy zbóż i traw oraz choroby kłosów zbóż -septorioza plew, fuzarioza kłosów

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, wołkowate 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. Ocena szkodliwości: Należy przeprowadzić w okresie kłoszenia się i kwitnienia pszenicy (faza w skali BBCH 51-69). W zależności od wielkości plantacji wybieramy do analizy od 100-150 źdźbeł w różnych losowo wybranych punktach, po 25 źdźbeł w każdym punkcie, z powierzchni nie mniejszej niż 1m². Na plantacjach powyżej 2ha należy zwiększyć liczbę punktów o 1 na każdy następny hektar. Pierwszy i ostatni punkt powinny być oddalone, co najmniej 2 m od brzegu pola. Określamy liczbę i procent porażonych źdźbeł w stosunku do analizowanych ogółem.

Septorioza plew- pierwotnym źródłem choroby są resztki poźniwne (liście, źdźbła, plewy porażone przez grzyb, na których powstają owocniki grzyba powodującego septoriozę plew, które uwalniają zarodniki konidialne. Z tych resztek zarodniki dostają się na liście rosnących zbóż już jesienią, a później wiosną. Z nekroz na dolnych, starszych liściach zarodniki zostają przeniesione i dokonują porażenia liści flagowych. Z kolei z górnych liści trafiają na plewy. Objawy na liściach to początkowo plamy punktowe o barwie brązowobrunatnej z chlorotyczną otoczką. Plamy z czasem ulegają powiększeniu są często kształtu soczewkowatego łączą się ze sobą i przyjmują nieregularny kształt. Na powierzchni plam widoczne są owocniki grzyba. W dni o wysokiej wilgotności powietrza z dojrzałych owocników wydostają się zarodniki konidialne. Gdy pada deszcz i kropla spadnie na wydostające się zarodniki w postaci wstęgi śluzu, to zarodniki przemieszczają się w każdym kierunku i porażają także plewy na kłosie. Na plewach choroba objawia się w postaci brązowych lub fioletowo -brunatnych plam. Zmiany chorobowe widoczne są na górnej części plewy i następnie rozwijają się ku dołowi. Na powierzchni plam pojawiają się kuliste owocniki, o których mowa była przy opisie choroby na

liściach. Również z tych owocników uwalniają się zarodniki konidialne. W czasie omłotów zarodniki z plew trafiają też na ziarno, które może stanowić materiał siewny. Objawem septoriozy jest też nekroza osadki kłosków. Oznacza to zahamowanie dopływu asymilatów do tworzącego się ziarna. W ten sposób dowiadujemy się, jak powstają straty sięgające nawet 60 % potencjalnego plonu. W kłosie jest wiele ziaren, ale gdy jest on porażony, ziarno nie wykształca się w pełni, jest drobne. To jedna z najistotniejszych przyczyn utraty plonu. Trzeba jeszcze wspomnieć o objawach, które występują na dokłosiu. Są to niewielkie plamy brunatne w postaci kresiek. Nekrozy te powodują osłabienie tej części źdźbła, które odpowiada za utrzymanie kłosa. Gdy zboże z powodów np. niekorzystnych warunków pogodowych oczekuje na zbiór, następuje łamanie chorej osadki i kłosy spadają na glebę, co powoduje dodatkowe straty. Na wytypowanym polu bierzemy do analizy, wybrane losowo w różnych punktach pola, po 50 źdźbeł głównych, ogółem 150-200. Nie należy pobierać roślin z brzeżnych partii plantacji. Na plantacjach powyżej 2 ha należy zwiększyć liczbę punktów o 1 na każdy następny hektar. Określamy liczbę i procent porażonych źdźbeł.

Fuzarioza kłosów- pierwsze objawy choroby na kłosach pojawiają się w fazie dojrzałości mleczej ziarna i jest to żółte, częściowe lub całkowite przebarwienie kłosków, początkowo pojedynczych, następnie większej ilości. Przy wysokiej wilgotności plewy porażonych kłosów pokrywają się białym lub różowym nalotem grzybni, na którym można zaobserwować pomarańczowe lub łososiowe sporodochia. Porażone zielone kłosy przestają asymilować i częściowo lub całkowicie zamierają. Porażone kłosy pszenicy mają identyczny pokrój jak kłosy zdrowe, a kłosy żyta mają pokrój zmieniony – porażona część kłosa jest zwężona. Ziarno porażone przez grzyby z rodzaju *Fusarium* jest zniekształcone, pomarszczone i często zmienia barwę na różową. Przy bardzo silnym porażeniu ziarna dochodzi do zakażenia zarodka i utraty zdolności kiełkowania. Takie ziarno może zawierać znaczne ilości silnie trujących mikotoksyn. Nawet mniej porażone ziarno przy wykorzystaniu do siewu stanowi źródło infekcji w następnym okresie wegetacji. Ocenę szkodliwości fuzariozy kłosów przeprowadza się na kłosach w fazie od dojrzałości BBCH 83-87. Do analizy pobiera się z różnych wybranych losowo punktów, po 25 kłosów, ogółem w zależności od areału pola od 100-150 kłosów. Na plantacjach powyżej 1 ha należy zwiększyć liczbę punktów o 1 na każdy następny hektar. Określa się liczbę i procent.

2. Zagrożenie szkodnikami: skrzypionki oraz mszyca zbożowa

Skrzypionki (skrzypionka zbożowa i skrzypionka błękitek) - chrząszcze zimują w ściółce w darni lub między korzeniami. Wiosną, gdy temperatura powietrza przez 2-3 dni przekracza około 10 °C przelatują na rośliny żywicielskie, którymi głównie są: jęczmień, pszenica, pszenżyto i owies, rzadziej plantacje żyta. Samice po kopulacji składają jaja od połowy maja do połowy czerwca. Chrząszcze po złożeniu jaj giną. Jaja składane są na górnej stronie blaszki liściowej zbóż wzdłuż nerwów pojedynczo lub po kilka w jednym rzędzie. Jedna samica może złożyć 200-300 jaj. Po upływie około dwóch tygodni z jaj wylęgają się larwy, które wyjadają tkankę miękką wzdłuż nerwów liścia. Przepoczwarczenie larw skrzypionki zbożowej odbywa się w glebie w kokonach na głębokości do 5 cm. Larwy skrzypionki błękitek przepoczwarczają się na roślinach w piankowych kokonach. Kokony spotyka się na liściach, w pochwach liściowych, na źdźbłach i kłosach. Stadium poczwarki trwa około 12 dni. Chrząszcze skrzypionki zbożowej wychodzą na powierzchnię i żerują na trawach i samosiewach, po czym kryją się na zimowanie. Chrząszcze skrzypionki błękitek po opuszczeniu piankowych kokonów przenoszą się na trawy i samosiewy zbóż, na których żerują do jesieni, po czym

przenoszą się na miejsca zimowania. W ciągu roku rozwija się jedno pokolenie skrzyplonek. Szkodliwość chrząszczy skrzyplonek, żerujących na liściach zbóż, polega na niszczeniu tkanki miękkiszowej liści w wyniku czego powstają wyraźne, podłużne otwory wzdłuż nerwów w różnych partiach liścia. Stadium szkodliwym są głównie larwy, które niszczą górną epidermę (skórkę) liścia i tkankę miękkiszową, natomiast skórka dolna pozostaje nieuszkodzona. Po pewnym czasie dolna skórka blaszki liściowej zasycha i bieleje. W wyniku żerowania skrzyplonek liście zbóż zabrudzone są lepka substancją i kałem larw. Ocena szkodliwości skrzyplonek na zbożach polega na stwierdzeniu śladów żerowania szkodników na liściach zbóż. Obserwacje należy prowadzić na zbożach pod koniec kwitnienia, kiedy drugi i trzeci liść podflagowy jest jeszcze zielony do dojrzałości młeczej ziarniaków (faza rozwojowa w skali BBCH 6/69 do 7/71-77). Na zasiewach zbóż spotyka się liście z białymi plamkami i podłużnymi otworkami, które biegną wzdłuż nerwów. Przy większej liczebności szkodnika całe liście mogą być zbielełe i pozbawione tkanki miękkiszowej. Na wytypowanej plantacji analizować należy po 10 źdźbeł w różnych losowo wybranych punktach pola, ogółem w zależności od jego wielkości od 100 do 150 źdźbeł. Na plantacjach powyżej 2 ha należy zwiększyć liczbę punktów o 2 na każdy następny hektar. Uszkodzenia należy sklasyfikować wg trzystopniowej skali: –słabe - do 10% uszkodzonej powierzchni asymilacyjnej liści, –średnie - od 10-20% uszkodzonej powierzchni asymilacyjnej liści, –silne - powyżej 20% uszkodzonej powierzchni asymilacyjnej liści.

Mszyca zbożowa- zimuje w postaci jaj na trawach, resztkach poźniwnych, samosiewach ale także na oziminach. Loty wiosenne uskrzydłych osobników rozpoczynają się najczęściej w drugiej połowie maja lub na przełomie maja i czerwca. Masowe występowanie mszyc na zbożach obserwuje się zwykle w fazie kłoszenia w warunkach cieplej i suchej pogody. Mszyca zbożowa zasiedla głównie kłosy i nie tworzy tak licznych populacji jak mszyca czeremchowo-zbożowa. Pod koniec dojrzałości młeczej zbóż, uskrzydłone osobniki tego gatunku przelatują na kukurydzę i trawy. Późną jesienią po kopulacji z bezskrzydłymi samcami samice jajorodne składają jaja na zimowanie. Mszyce wysysają soki z rozwijających się źdźbeł, ponadto osobniki uskrzydłone przenoszą choroby wirusowe. Mszyca zbożowa żeruje głównie na kłosach powodując zmniejszenie plonu ziarna. Występuje w mniej licznych koloniach w porównaniu z bardzo licznymi koloniami jakie tworzy mszyca czeremchowo-zbożowa. Mszyca wydziela spadź, na której rozwijają się grzyby chorobotwórcze co obniża jakość ziarna. Szkodliwe są zarówno larwy jak i postacie dorosłe rozwijające się głównie na kłosach co może doprowadzić do ubytku plonu ok. 10 dt/ha. Spada też wyraźnie masa tysiąca nasion, natomiast na spadzi wydzielonej przez żerujące mszyce rozwijają się grzyby chorobotwórcze. Gatunek ten zdolny jest także do przenoszenia łagodnych szczepów wirusa żółtej karłowatości jęczmienia.

Zalecenia

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 kłoszenia (faza rozwojowa w skali BBCH 51-59), gdy pierwsze objawy chorobowe występują już na liściu flagowym, podflagowym lub kłosie i stwierdza się pierwsze objawy porażenia na 5-10% źdźbeł lub pierwsze objawy na 5-10 % liści.

Zalecenie w przypadku septoriozy plew- Próg ekonomicznej szkodliwości: pod koniec strzelania w źdźbło (faza rozwojowa BBCH 37) lub na początku kłoszenia (faza rozwojowa BBCH 51), jeżeli objawy porażenia wystąpiły na górnych liściach (5-10% liści z plamami na pszenicy, 10-15% liści z plamami na pszenicy) i utrzymuje się dużą wilgotność. Zwalczanie septoriozy plew realizowane jest

w ramach zabiegu T-2. Oprysk w tym terminie mniejsza ilość zarodników, które mogą dotrzeć do kłosów. Jednak zasadniczy zabieg zwalczania septoriozy plew należy wykonać, wówczas gdy pszenica lub pszenżyto są już wykłoszone. Ze względu na dużą szkodliwość choroby próg szkodliwości, który jest wskazaniem do wykonania zabiegu opryskiwania, to w fazie pełni kłoszenia 1% porażonej powierzchni liścia flagowego lub pierwsze objawy na kłosie. Termin zwalczania jest bardzo ważny i powiązany powinien być z warunkami pogodowymi i monitoringiem występowania choroby. Występowanie choroby jest związane z obecnością grzyba we wcześniejszych fazach rozwojowych pszenicy. W przypadku, gdy choroba rozwijała się w fazie BBCH 39 (widoczny jęczyzek liściowy ostatniego liścia), to z dużym prawdopodobieństwem rozwijać się też będzie w fazie BBCH 75 (pełna dojrzałość mleczna ziarniaków). Zabieg należy wykonać w fazie kłoszenia (BBCH 51-59), czyli od początku kłoszenia do zakończenia kłoszenia. Istnieje możliwość przedłużenia zastosowania ochrony chemicznej do fazy BBCH 71-75 (faza dojrzałości wodnej do dojrzałości mlecznej ziarna), co może mieć miejsce, gdy warunki do rozwoju choroby na początku kłoszenia były niesprzyjające

Zalecenia w przypadku fuzariozy kłosów- Z metod agrotechnicznych największe znaczenie w zapobieganiu fuzariozie kłosów ma płodozmian, w którym najważniejsze jest zachowanie odpowiedniej przerwy między uprawą pszenicy i jęczmienia oraz unikanie monokultury tych gatunków. Ważna jest agrotechnika i dokładne przyorywanie resztek poźniwnych. Chorobę ogranicza zbilansowane nawożenie zbóż, staranne czyszczenie i zaprawianie materiału siewnego. Ważny jest dobór odmian o wyższej odporności na fuzariozę kłosów. Próg ekonomicznej szkodliwości: od początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 30) do końca fazy kłoszenia (BBCH 59) po stwierdzeniu pierwszych objawów porażenia na kłosach. Z zabiegów chemicznych ważne w technologii uprawy zbóż jest ich skracanie zapobiegające wyleganiu, które jest jedną z przyczyn wspomagających infekcję grzybów *Fusarium*. Jeżeli stwierdzimy w łanie objawy fuzariozy kłosów, niezbędny jest w zbożach zabieg fungicydowy, który, niestety, może już być spóźniony. Na szczęście przy pomocy prostego testu o zagrożeniu chorobą możemy dowiedzieć się wcześniej i instrukcję jego przeprowadzenia przypomnimy za tydzień. Ponieważ zabiegi na fuzariozę kłosów wykonuje się pod koniec wegetacji, niezwykle ważne jest zapoznanie się z instrukcją stosowania środka i przestrzeganie okresu karencji.

Zalecenia w przypadku wystąpienia skrzypionek:

Decyzję o potrzebie chemicznego zwalczania należy podejmować indywidualnie dla każdej plantacji, uwzględniając ekonomiczny próg szkodliwości, który wynosi: 1-2 larwy na 1 źdźbło pszenicy ozimej, pszenżyta ozimego i żyta, 1 larwa na 2-3 źdźbła jęczmienia ozimego i jarego, pszenicy jarej, pszenżyta jarego i owsa. Zwalczanie skrzypionek przeprowadza się w okresie kiedy na plantacjach zbożowych obserwowane są larwy obu gatunków wielkości około 4 mm z najwcześniej złożonych jaj i jednocześnie następuje masowy wyląg larw z masowo składanych jaj. Oba stadia rozwojowe określają optymalny termin zwalczania.

Zalecenia w przypadku mszycy zbożowej:

Decyzję o potrzebie letniego chemicznego zwalczania należy podjąć po przeprowadzeniu oceny liczebności mszyc na danym polu. W okresie od fazy pełni kłoszenia (skala BBCH 5/55) należy analizować kłosa. W tym celu, w zależności od wielkości pola, analizować od 100 do 150 kłosów w różnych punktach pola po 10 kłosów wybranych losowo. Zabiegi zwalczania wykonywać po stwierdzeniu obecności mszyc na źdźbłach w okresie od fazy pełni kłoszenia (skala BBCH 5/55) do



początku fazy dojrzałości mleczej wszystkich gatunków zbóż (skala BBCH 7/73). Próg szkodliwości wg zaleceń IOR: na 100 losowo wybranych źdźbłach - 5 mszyc średnio na 1 kłos.

Roślina: Rzepak ozimy

Stan uprawy dla miejscowości : Ligota Polska

- Kondycja roślin dobra, rośliny w dobrej kondycji , z licznymi pędami bocznymi

- skala BBCH 75-do BBCH 80

Zagrożenia:

Czerń krzyżowych- objawy chorobowe widoczne są w postaci ciemnych, smugowatych plamek na liścieniach. Przy silnym nasileniu choroby porażone łuszczyzny zasychają przedwcześnie i pękają, a nasiona wysypują się. Czerń krzyżowych może występować przez cały okres rozwoju rzepaku, przy czym największe szkody powoduje podczas kwitnienia oraz tworzenia i dojrzewania łuszczyzn

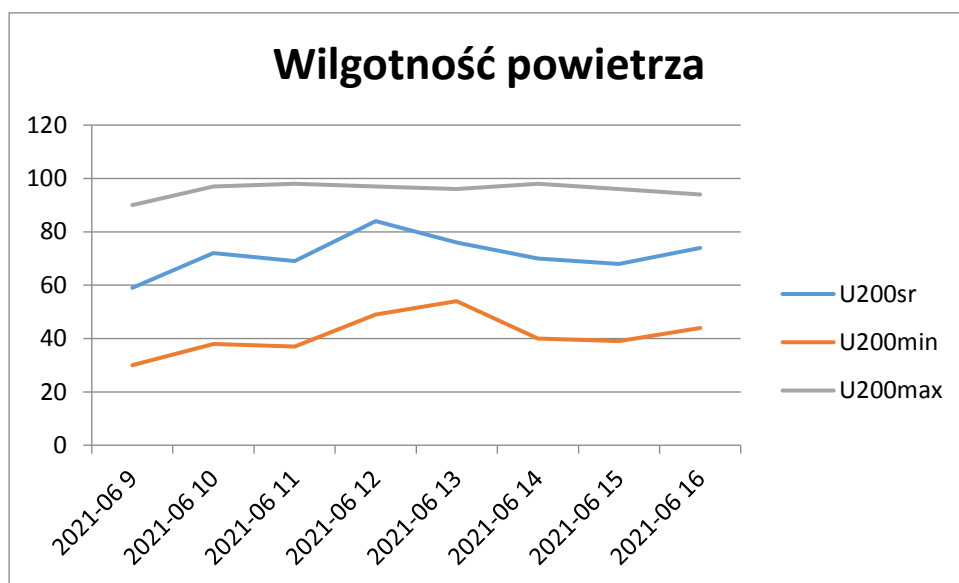
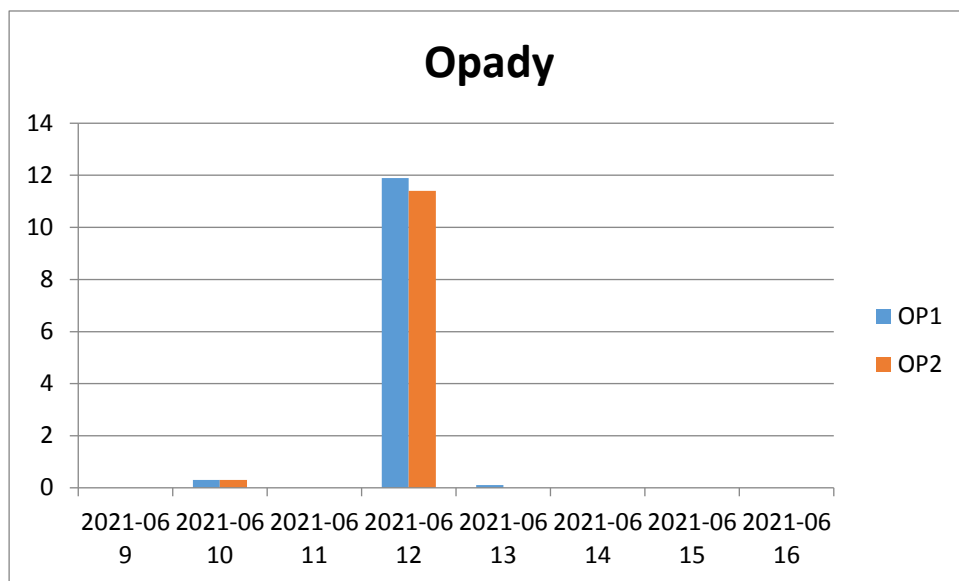
Szara pleśń- objawy: szarobrunatny nalot z zarodnikami mogą wystąpić we wszystkich fazach rozwojowych rzepaku. Silnie porażone łuszczyzny przedwcześnie zasychają, pękają, a nasiona osypują się.

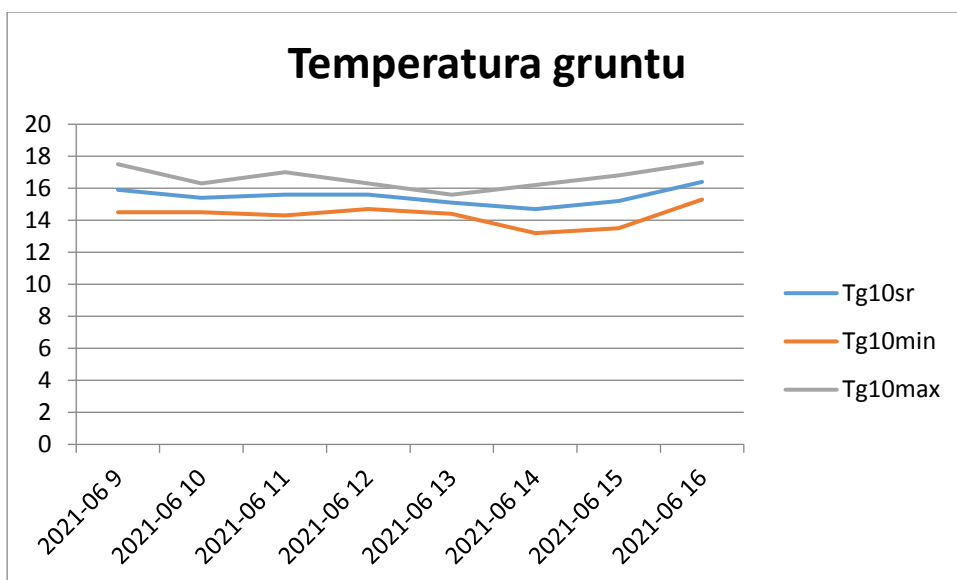
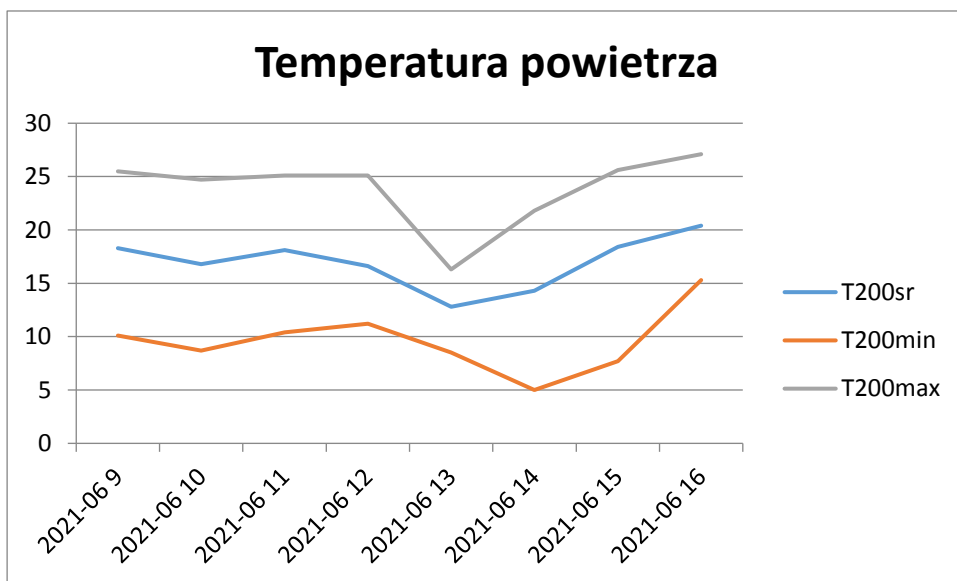
Zalecenia

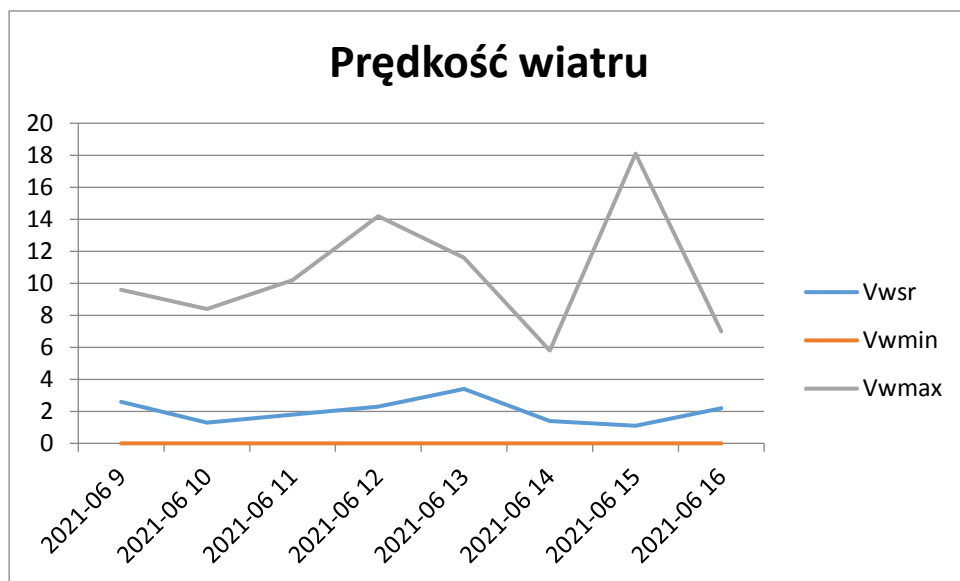
1.Plantacje rzepaku należy kontrolować w kierunku:

Czerń krzyżowych -kontrolę wykonuje się poprzez losowe pobieranie 150-200 liści (z różnych punktów pola po 50 liści) Kontrole należy przeprowadzić w fazie kwitnienia – BBCH 61-71, gdy stwierdza się jeszcze zielone liście. Określa się procent liści z objawami choroby. Zabieg fungicydowy należy wykonać w fazie kwitnienia od opadania pierwszych płatków kwiatowych do tworzenia pierwszych łuszczyzn (faza BBCH 65-71), gdy stwierdza się , że 10-15% liści zostało porażonych.

Szara pleśń- należy sprawdzić po 25 roślin pobranych losowo w różnych punktach pola, ogółem od 100 do 150 sztuk roślin. Rośliny (liście, łodygi) ocenia się pod kątem występowania symptomów choroby. Kontrolę plantacji rzepaku należy wykonać w fazie kwitnienia (BBCH 61-71). Zabieg należy wykonać po przekroczeniu ekonomicznej szkodliwości tj. w okresie kwitnienia do tworzenia się pierwszych łuszczyzn (BBCH61-71), gdy 10-15% analizowanych roślin zostało porażonych.









Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu
