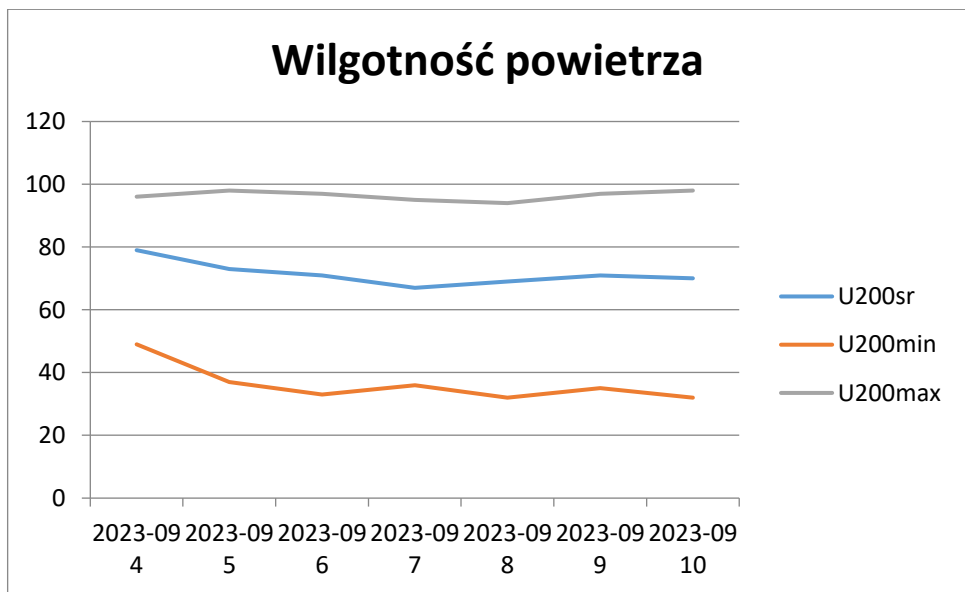
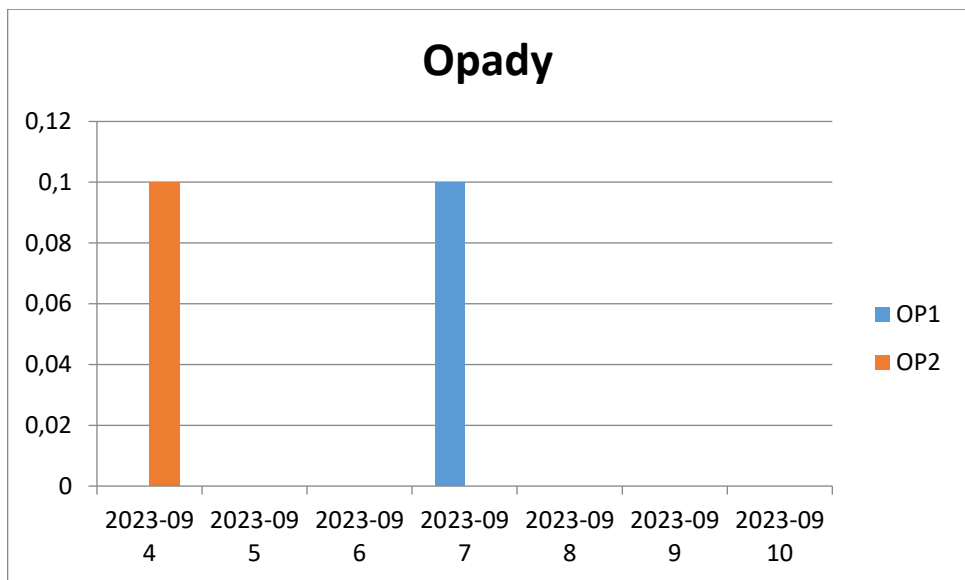
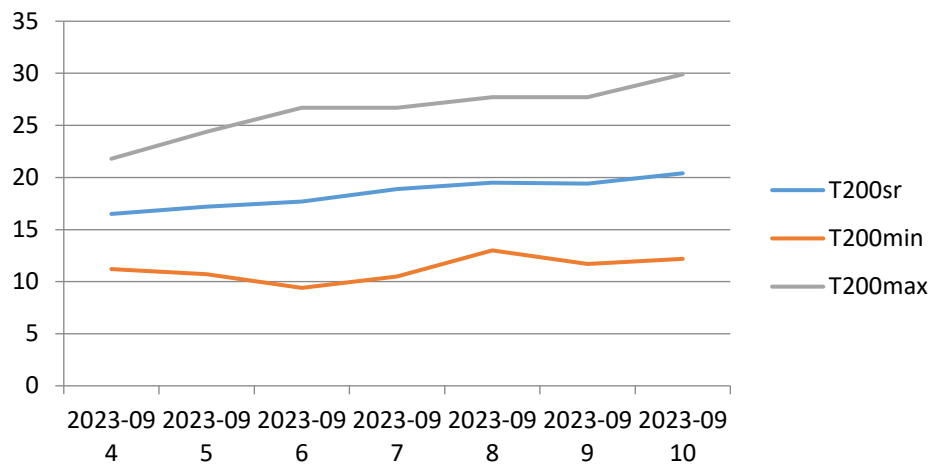


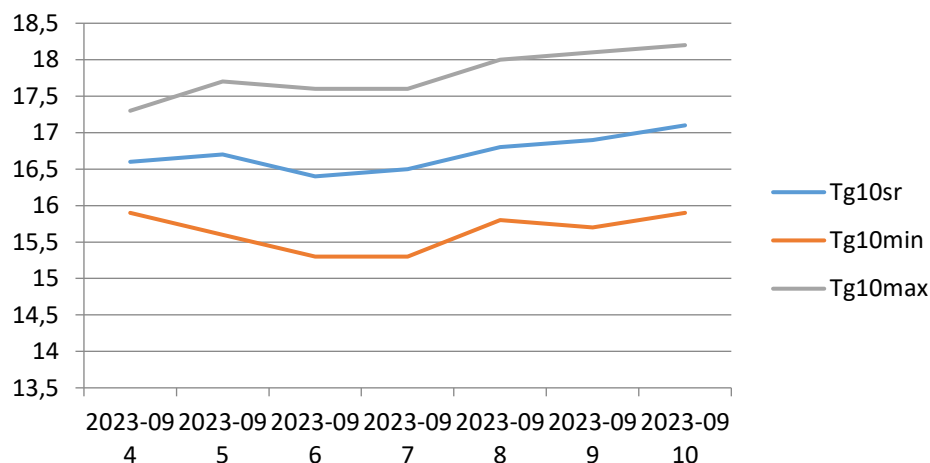
**Raport meteorologiczny ze stacji meteo:**  
**Ligota Polska-powiat oleśnicki** (04.09.2023-10.09.2023)  
Tabele pomiarów ze stacji meteorologicznej



### Temperatura powietrza



### Temperatura gruntu



**Roślina:** (Zboża ozime)

**Stan uprawy dla miejscowości :** Ligota Polska

zboża ozime –rozpoczął się siew jęczmienia ozimego ( 80% )

**Zagrożenia:**

1. Obecnym zagrożeniem dla plantacji zbóż ozimych będą ulewry, które mogą utrudnić wschody.

**Roślina: Rzepak ozimy**

**Stan uprawy dla miejscowości : Ligota Polska-powiat oleśnicki**

skala- BBCH 1-13- rzepak posiany w 100%

**Zagrożenia:**

Obecnym zagrożeniem dla plantacji rzepaku są nawalne deszcze i gradobicia, które mogą się utrudnić wschody.

Pozostałe zagrożenia:

Ochrona plantacji przed chwastami: chwastnica jednostronna, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, jasnota różowa, przytulia czepna, tasznik pospolity, tobołki polne. Rzepak ozimy od początku swojego rozwoju współzawodniczy z chwastami o przestrzeń, światło, wodę i składniki pokarmowe. Ich intensywny wzrost jest powodem tzw. wybiegnięcia roślin rzepaku, osłabienia ich kondycji, a w konsekwencji większej wrażliwości na wymarzanie. Rzepak ozimy jest narażony na duże zachwaszczenie ze względu na wczesny siew tej oziminy oraz krótki czas na wykonanie poprawnie uprawek przedsiewnych. Dużemu zachwaszczeniu sprzyja ogromny bank diaspor chwastów w glebie oraz dużo wolnej przestrzeni umożliwiającej swobodny wzrost chwastów już jesienią po zasiewie rzepaku ozimego.

Ochrona plantacji przed szkodnikami (pchełki ziemne, pchełki ziemne, chowacz galasówek, pchełka rzepakowa, gnatarz rzepakowiec, mszyca kapuściana, miniarka kapuściana i śmietka kapuściana oraz tanńś krzyżowiaczek i rolnice).

**PCHEŁKA ZIEMNA-** Chrząszcz długości około 4 mm. Barwa czarna z zielonym lub granatowym metalicznym połyskiem. Larwa wielkości do 7mm, biała z brunatną głową, 3 parami odnóży. Na pierwszym i ostatnim segmencie charakterystyczne tarczki oraz plamki wzdłuż grzbietu. Objawy żerowania Szkody wyrządzają głównie larwy. Wygryzają i drążą korytarze w głównych nerwach liści i ogonkach liściowych. Chrząszcze żerują na liścieniach i liściach, wygryzają niewielkie otwory. **Szkodliwość:** Uszkodzone rośliny łatwiej przemarzają. Bardzo duża liczebność populacji powoduje, że liście mogą zostać sitowato podziurawione.

**CHOWACZ GALASÓWEK**

Chrząszcze barwy czarnej, niekiedy z odcieniem brunatnym, matowe, długości 2 do 3 mm. Głowa - jak u wszystkich chowaczy - zakończona długim ryjkiem, z kolankowato zgiętymi czułkami. Zaniepokojone chrząszcze - podobnie jak inne gatunki chowaczy - nieruchomieją, podginają kończyny pod spód ciała i spadają z roślin. Larwa żółtawa z brązową głową, łukowato zgięta, beznoga, długości do 5 mm.

Na rzepaku ozimym chrząszcze pojawiają się już w sierpniu i do listopada składają jaja do szyjki korzeniowej roślin. Larwy żerują w pojedynczych lub zbiorowych naroślach (galasach). Żerowanie kilku larw na jednej roślinie hamuje rozwój i może niekorzystnie wpływać na przezimowanie roślin. **Szkodliwość** Następuje zahamowanie rozwój rośliny i spada ich odporność na przemarzanie.

### GNATARZ RZEPAKOWIEC

Jest to owad błonkoskrzydły długości 6 do 8 mm (rozpiętość skrzydeł 20 mm), barwy pomarańczowej z głową, czułkami, rysunkiem na tułowiu oraz przednim brzegiem skrzydeł barwy czarnej. Larwy są początkowo szaro-zielone z czarną głową, później aksamitnoczarne, budową podobne do gąsienic motyli, lecz z 11 parami odnóży; dorosła larwa do 2 cm długości.

Szkody wyrządzają larwy zjadające liście, w przypadku liczego wystąpienia powodujące gołozery. Na rzepaku ozimym larwy żerują głównie w okresie jesiennego rozwoju roślin, zwykle aż do wystąpienia pierwszych przymrozków. Długa, ciepła jesień przedłuża okres żerowania larw, co zwiększa powodowane szkody.

W ostatnich kilku latach obserwuje się częstsze i liczniejsze występowanie gnatarza rzepakowca, zmuszające do podejmowania chemicznej ochrony upraw. **Szkodliwość** Larwy gnatarza są bardzo żarłoczne. W przypadku liczego wystąpienia mogą powodować zniszczenie całej plantacji.

### MINIARKA KAPUŚCIANKA

Jest to muchówka z rodziny miniarkowatych. Małe, białawe, beznogie larwy drążą miny w ogonkach i blaszkach liściowych rzepaku. Szkodnik ten, mimo częstego występowania na rzepaku ozimym, dotychczas zwykle nie wyrządzał szkód o znaczeniu gospodarczym. Ostatnio jednak nasilenie występowania tej miniarki w wielu rejonach wyraźnie zwiększyło się, powodując wzrost uszkodzeń roślin.

### MSZYCA KAPUŚCIANA

Jest to owad długości ok. 2 mm, występujący głównie jako forma bezskrzydła, obficie pokryta szaro-białym woskowym nalotem. Osobniki uskrzydłone są wyraźnie smuklejsze, barwy zielonej z ciemniejszą głową i plamami na grzbiecie, tylko nieznacznie pokryte woskowym nalotem. Zimują jako czarne podłużne jaja na głębach roślin kapustnych, chwastach krzyżowych oraz rzepaku ozimym.

W okresie jesiennym mszyca pojawia się liczniej tylko sporadycznie, zazwyczaj gdy przez dłuższy czas utrzymuje się sucha i ciepła pogoda.

### ROLNICE

Rolnice to motyle średniej wielkości o rozpiętości skrzydeł od 25 do 40 mm, o dużych oczach i długich czułkach. Często mają szaro-brunatne ubarwienie o jaśniejszej barwie tylnych skrzydeł. Dorosłe osobniki latają najczęściej od połowy maja do połowy lipca i od sierpnia do października, po zmierzchu i w nocy. Samice składają jaja do ziemi lub na roślinie żywicielskiej. Gąsienice są nagie i

żerują najczęściej w nocy. Ich cechą charakterystyczną jest spiralne zwijanie się w czasie spoczynku lub w razie zaniepokojenia.

Młode gąsienice żerują na nadziemnych częściach roślin, starsze kryją się w glebie, gdzie uszkadzają korzenie lub wychodzą w nocy na powierzchnię i podgryzają rośliny u nasady. Uszkodzenia w okolicy szyjki korzeniowej powodują, że roślina przewraca się i zamiera. Stadium zimującym są gąsienice, zakopane w ziemi na głębokości od 10 do 15 cm. Wiosną pod koniec kwietnia gąsienice kończą żer i przepoczwarczają się pod powierzchnią gleby.

Agrotechniczną metodą zwalczania rolnic jest głęboka orka oraz pielienie i usuwanie z upraw chwastów. Orka i inne zabiegi uprawowe skutkują wyorywaniem gąsienic, ich uszkodzeniami i niszczeniem. Natomiast usuwanie chwastów zmniejsza ilość potencjalnych miejsc do złożenia jaj oraz uszczupla bazę pokarmową dorosłych motyli. **Szkodliwość** Największe uszkodzenia powstają na początku wegetacji w okresie wschodów roślin. W skrajnych sytuacjach może dojść do uszkodzenia wszystkich roślin na plantacji.

### ŚMIETKA KAPUŚCIANA

Muchówka wielkości ok. 6 mm, o ciele barwy szarej, pokryta czarnymi szczecinkami. Dorosłe osobniki pojawiają się na przełomie kwietnia i maja, samice składają po jednym lub kilka jaj pomiędzy grudki ziemi wokół roślin lub bezpośrednio na szyjce korzeniowej. Po ok. 5 dniach wylęgają się larwy, beznogie, robakowate, barwy kremowej, żerują na korzeniu i szyjce korzeniowej. Po 3- do 4-tygodniowym okresie żerowania przepoczwarczają się w glebie, dając początek następnym pokoleniom. Larwy kolejnych pokoleń rozwijają się na rozetach liściowych roślin krzyżowych. W ciągu roku mogą się rozwinąć 2, czasami 3 pokolenia. Przy zwalczaniu tego szkodnika dobre rezultaty daje też niszczenie chwastów, szczególnie krzyżowych oraz kwitnących, gdyż właśnie te najbardziej wabią muchówki. W ostatnich latach śmietka kapuściana to najgroźniejszy jesienny szkodnik rzepaku ozimego. **Szkodliwość** Większa podatność uszkodzonych okazów na przemarzanie oraz infekcje chorobowe. Niekiedy wylęganie i wcześniejsze dojrzewanie roślin.

### TANTNIŚ KRZYŻOWIACZEK

Gąsienice mają ok. 10 mm długości, ciało barwy zielonej, słabo owłosione, z czarną głową, są bardzo ruchliwe, a przestraszone zwijają się w podkówkę i opuszczają po przędzy na ziemię. Szczególnie niebezpieczne są larwy pierwszego pokolenia żerujące na młodych roślinach. Rozwój tantnisia trwa ok. miesiąca, a w ciągu roku mogą pojawić się trzy pokolenia. Dorosłe osobniki mają od 15 do 18 mm rozpiętości skrzydeł, pierwsza para jest stosunkowo długa, wąska, brązowa z białą falistą smugą wzdłuż tylnego brzegu, tylna szara z długą strzępiną. Uszkodzenia mają postać licznych, drobnych, okrągławych, często nieregularnych "okienek", które powstają w wyniku zeskrobywania dolnej skórki i miękiszu przez żerujące gąsienice. Wraz z rozwojem rośliny górna skórka "okienek pęka" i powstają w liściu liczne otwory. Aby ograniczyć występowanie szkodnika, należy usuwać z upraw chwasty z rodziny k a p u s t o w a t y c h oraz dokładnie przyorywać resztki poźniwne. Insektycydy zastosowane przeciwko gnatarzowi rzepakowemu mogą ograniczać straty powodowane przez gąsienice tantnisia krzyżowiaczka. **Szkodliwość:** Szczególnie niebezpieczne są larwy pierwszego pokolenia żerujące na młodych roślinach. Masowe wystąpienie gatunku stanowi bardzo wysokie zagrożenie. W skrajnych warunkach może dojść do całkowitego zniszczenia plantacji

**Żerowanie szkodników** w okresie jesiennej wegetacji sprawia, że rośliny są słabsze, niejednokrotnie nieprawidłowo wykształcone, mają zakłócony rozwój. W konsekwencji są mniej odporne na niekorzystne warunki klimatyczne, gorzej zimują oraz budują niższy plon.

### Zalecenia:

Stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych (poprawne zmianowanie, terminowe wykonanie uprawek pożniwnych oraz staranna uprawa roli), które należy wykonać przed siewem rzepaku.

Uprawa rzepaku ozimego wymaga dobrego przygotowania gleby pod jego zasiew, a wykonanie uprawek przedsiewnych zapewni zniszczenie szybciej wschodzących chwastów i pozwoli na ograniczenie zachwaszczenia. Skuteczne wyeliminowanie chwastów już na początku wegetacji jesienią pozwoli prawidłowo rozwijać się młodym roślinom rzepaku. Jesienią pierwsze chemiczne zabiegi ukierunkowane na zwalczanie chwastów w rzepaku ozimym możemy wykonać w następujących terminach:

- najwcześniej - bezpośrednio przed siewem rzepaku
- krótko po siewie, ale przed wschodami roślin uprawnych (do 7 dni po siewie, BBCH 00-09).

Spośród herbicydów zalecanych do zwalczania chwastów przed wschodami rzepaku ozimego możemy zastosować preparaty zawierające substancję czynną napropamid, chlomazon, metazachlor. Związek napropamid wnika do rośliny poprzez okrywą nasienną, korzenie lub liścienie i najskuteczniej niszczy chwasty w okresie ich kiełkowania, natomiast nie działa na chwasty znajdujące się w późniejszych fazach rozwojowych. Związek niszczy nie tylko chwasty wschodzące jesienią, ale również chwasty wschodzące wiosną, a chwasty wschodzące podczas bezdeszczowej pogody są niszczone po wystąpieniu opadów. Natomiast związek chlomazon przenika do roślin poprzez korzenie i pędy kiełkujących chwastów, a następnie jest przemieszczany do liści. Po jego zastosowaniu rośliny wrażliwe nie kiełkują, lub po wschodach bieleją, a następnie zasychają i zamierają. Chlomazon działa na chwasty głównie w okresie od ich kiełkowania do fazy pierwszych liści. Kolejną dużą grupę herbicydów stanowią środki zawierające jako substancję czynną metazachlor, który jest pobierany przez korzenie i hypokotyl, a następnie blokuje syntezę białek i podziały komórek, hamując kiełkowanie chwastów i niszczy je jeszcze przed wschodami, ponadto działa na chwasty również po wschodach, do fazy pierwszej lub drugiej pary liści. Większość chwastów występujących w rzepaku ozimym jest wrażliwa na metazachlor.

Podczas długiej i ciepłej jesieni, gdy naloty agrofagów przedłużają się do końca października lub dłużej, istnieje potrzeba opryskiwania plantacji zalecanymi insektycydami po przekroczeniu progu ekonomicznej szkodliwości. W celu prowadzenia monitoringu nalotu szkodników na plantacje rzepaku ozimego bezpośrednio po wschodach, należy wystawić żółte naczynia, które są wypróbowanym sposobem obserwowania pierwszych nalotów i aktywności owadów szkodliwych w rzepaku ozimym.

Metoda "żółtych naczyń" nie pozwala na określenie liczby owadów na roślinach, dostarcza natomiast informacji o nalocie szkodników na plantacje i aktualnym zagrożeniu przez poszczególne gatunki owadów. Niektóre szkodniki rzepaku ozimego mają określone progi szkodliwości. Próg szkodliwości jest to liczba szkodników występująca na plantacji, której przekroczenie powoduje konieczność



przeprowadzenia zabiegu chemicznego zwalczania, uzasadnionego ekonomicznie. Korzyści wynikające z przeprowadzonego zabiegu zwalczania szkodników powinny być wyższe niż całkowity koszt ochrony. Poniżej znajduje się tabela, która przedstawia termin obserwacji oraz progi szkodliwości szkodników.

Szkodnik	Termin obserwacji	Próg szkodliwości
Chowacz brukwiacek	początek marca i koniec marca	10 chrząszczy w żółtym naczyniu w ciągu kolejnych 3 dni lub 2–4 chrząszczy na 25 roślinach
Chowacz czterozębny	przełom marca i kwietnia	20 chrząszczy w żółtym naczyniu w ciągu 3 dni lub 6 chrząszczy na 25 roślinach
Chowacz podobnik	przełom kwietnia i maja	4 chrząszcze na 25 roślinach
Gnatarz rzepakowiec	wrzesień i październik	1 gąsienica na 1 roślinie
Mszycy kapuściana	od początku rozwoju luszczyn	2 kolonie na 1 m <sup>2</sup> na brzegu pola
Pchełki ziemne	wrzesień i październik	1 chrząszcz na 1 mb. rzędu
Przyszczonek kapustnik	od początku opadania płatków kwiatowych	1 owad dorosły na 4 rośliny
Ślodyszek rzepakowy	zwarty kwiatostan	1–2 chrząszcze na roślinie
	luźny kwiatostan	3–5 chrząszczy na roślinie
Ślimaki	bezpośrednio po siewie oraz w okresie wschodów (BBCH 08–11)	2–3 ślimaki średnio na pułapkę zniszczenie 5% roślin
	w fazie 1–4 liści i w fazach późniejszych (BBCH 11–15)	4 lub więcej ślimaków średnio na pułapkę zniszczenie 10% roślin w stopniu silnym lub bardzo silnym
Śmietka kapuściana	wrzesień–listopad	1 śmietka w żółtym naczyniu w ciągu 3 dni







