

# PRYSZCZAREK PSZENICZNY

## *Sitodiplosis mosellana* Géhin

Autor opracowania:  
Prof. dr hab. Felicyta Walczak

### Systematyka

Gromada: Owady – *Insecta*  
Rząd: Dwuskrzydłe (muchówki) – *Diptera*  
Rodzina: Pryszczarkowate – *Cecidomyiidae*  
Gatunek: Pryszczarek pszeniczny – *Sitodiplosis mosellana* Géhin

### Opis i biologia gatunku

Dorosłe muchówki długości 2,5 mm kształtem są podobne do paciornicy pszenicznej, mają barwę pomarańczową (Rys. 1). Pokładelko samic jest krótkie workowatego kształtu.

Larwy długości około 2,5 mm, robakowate, pomarańczowożółte, o granulowanej okrywie ciała (Fot. 1). Posiadają wyrostek kotwiczny krótszy i szerszy niż larwy paciornicy pszenicznej w kształcie litery W (Fot. 2). Są mało ruchliwe, nie skaczą. Zakończenie ostatniego segmentu odwłoka ma 6 wyrostków rozmieszczonych równomiernie.

Jaja mają wielkość 0,35 x 0,09 mm.

Larwy zimują w kulistych kokonach o średnicy 1 mm w glebie. Na wiosnę większość larw opuszcza kokony i wędruje ku powierzchni ziemi. Larwa ponownie buduje kokon ale owalny długości 2 mm w którym następuje przepoczwarczenie. Część larw pozostaje w diapauzie przez kilka lat, nawet do 13 lat. Wylot muchówek następuje 2–3 tygodnie później niż paciornicy pszenicznej, co ma miejsce około połowy czerwca, w fazie kwitnienia pszenicy i żyta (gdy kwiatki są już otwarte). Jaja składane są między rozchylone plewki i plewy, zawiązujących się nasion najczęściej pojedynczo, wyjątkowo po 4 sztuki na zewnętrznej i wewnętrznej stronie plewek – średnio 2 larwy rzadziej więcej nawet do 12 sztuk. W kłoskach zaatakowanych wcześniej przez paciornicę pszeniczną larwy pryszczarka pszenicznego nie mogą się rozwijać i zwykle giną. Larwy pryszczarka odżywiają się pyłkiem kwiatowym i zawiązkami nasion. Przed zniwami większość larw schodzi na zimowanie, co ma miejsce zwykle po silnej rosie lub deszczu. Przy długotrwałej suszy larwy pryszczarka tworzą pseudokokony, w których mogą przetrwać 2 miesiące i dostają się z ziarnem do magazynu, a także rozprzestrzeniają się z ziarnem. Larwy ukryte w pseudokokonach między ziarnem utrudniają przemiał ziarna.

### Opis uszkodzeń

W wyniku żeru larw pryszczarka pszenicznego część kłosek pozostaje płonna, a powstałe ziarniaki są zdeformowane, lżejsze i zwykle na stronie grzbietowej mają ciemniejsze wgłębienie wielkości żerującej w tym miejscu larwy. Uszkodzone nasiona przeważnie nie kiełkują a chleb wypieczony z takiej mąki jest gliniasty (Fot. 3).

### Wpływ czynników zewnętrznych na rozwój szkodnika

Pryszczarek pszeniczny, podobnie jak paciornica pszeniczna, jest wrażliwy na suszę, dlatego w latach o małej ilości opadów wiosną wiele larw pozostaje w kokonach w glebie. Susza i duże nasłonecznienie ogranicza płodność samic. Larwy schodząc na zimowanie opuszczają kłoski wówczas, gdy rosa lub deszcz zabezpiecza je przed wyschnięciem.

Masowe występowanie pryszczarków kwiatowych ogranicza przestrzeganie płodozmianu oraz głęboka orka jesienna, która przyczynia się do zniszczenia wielu

zimujących larw, a także powoduje przemieszczenie ich w głębsze warstwy gleby utrudniając im wiosenną wędrówkę ku powierzchni i przepoczwarczenie. Odmiany zbóż, które później się kłoszą są mniej uszkodzane przez pryszcarki kwiatowe.

## **Sygnalizacja zabiegów ochronnych**

### **a) Sposoby ustalania terminów zabiegów chemicznych**

Jedynym stadium jakie można zwalczać chemicznie to owady dorosłe, ponieważ jaja i larwy ukryte w kłoskach są chronione przed działaniem środków ochrony roślin. Muchówki po wylęgu zwykle pozostają na tych samych terenach i tylko w przypadku braku rośliny żywicielskiej przenoszą się dalej. Stąd na plantacjach zbóż sianych po zbożach obsada owadów jest mniej więcej równomierna, natomiast tam gdzie przestrzegany jest płodozmian najczęściej znajduje się w pasach brzeżnych.

Jednym ze sposobów ustalania terminów zabiegów chemicznych są systematyczne odłowy w czasie kwitnienia zbóż (BBCH 61–65) wykonywane za pomocą delikatnego czerpaka, aby nie uszkodzić delikatnych muchówek.

Innym sposobem wyznaczenia masowego lotu muchówek jest śledzenie ich lotu od połowy czerwca, odławiając je w naczyniach żółtych, napełnionych wodą lub na żółtych tablicach chwytnych, pokrytych klejem, umieszczonych w łanie zbożowym (po kilka naczyń lub tablic w zależności od wielkości plantacji).

Na plantacjach mniejszych niż 5ha umieszcza się dwa naczynia Moericke'go (lub 2 tablice). Jedno naczynie (lub tablicę) umieszcza się na środku pola, a drugie w odległości 10m od brzegu pola. Na plantacjach większych niż 5ha umieszcza się dwa naczynia (lub 2 tablice) na brzegach pola i jedno (lub 1 tablicę) w środku. Kontrolę nalotu muchówek na plantacje należy prowadzić systematycznie (co 2 dni) każdorazowo licząc odłowione muchówki, po czym wylać wodę wraz z owadami i ponownie napełnić wodą. W przypadku korzystania z tablic pokrytych klejem przelicza się muchówki i odnotowuje ich liczbę. Przebieg dynamiki lotu wskazuje masowe pojawienie się szkodnika na plantacji.

Można też założyć hodowlę szkodnika, co wykonuje się w okresie początku dojrzałości woskowej zbóż (BBCH – 83). W tym celu ścięte kłosy, zawierające larwy, umieszcza się w woreczkach foliowych. Pod wpływem wilgoci larwy wychodzą z kłosów i zbierają się na ściankach woreczków. Należy je co kilka dni zdejmować delikatnie pędzelkiem i wkładać do doniczek z odparowaną wilgotną ziemią. Następnie doniczki wkopuje się do ziemi, aby znalazły się w warunkach zbliżonych do naturalnych i zabezpiecza przed mrówkami i ptakami. Na wiosnę tuż przed początkiem kłoszenia się zbóż doniczki przykrywa się izolatorami i obserwuje wylot muchówek.

### **b) Terminy zwalczania i progi ekonomicznej szkodliwości**

Stwierdzenie wiosną 80 larw lub kokonów na 200 m<sup>2</sup> gleby pobranej z głębokości 2-8 cm jest sygnałem do wykonania zabiegu zwalczającego owady dorosłe.

Zwalczanie dorosłych muchówek należy przeprowadzać w okresie ich masowego lotu nad zbożami. W przypadku pryszcarka pszenicznego przypada to w czasie kwitnienia pszenicy i żyta (BBCH 61– 65). Muchówki unikają dużego nasłonecznienia dlatego zabiegi należy wykonywać w godzinach popołudniowych lub wieczornych środkami ochrony roślin dopuszczonymi do stosowania we wskazanej fazie rozwojowej zbóż.





## **Sposób określenia wielkości wyrządzonych szkód**

Ocenę uszkodzeń spowodowanych przez paciornicę pszeniczną przeprowadza się przed zejściem larw na zimowanie, co przypada w okresie dojrzałości woskowej ziarniaków (BBCH 83). Do analizy pobiera się kłosy w kilku losowo wybranych punktach po 25, ogółem w zależności od wielkości pola od 100 do 150 kłosów. Na plantacjach powyżej 2 ha należy

zwiększyć liczbę punktów o 1 na każdy następny hektar. Analiza polega na określeniu procentu kłosów zasiedlonych przez larwy.

Na podstawie wyników tej analizy można opierać prognozowanie długoterminowe. Jeśli w analizowanych kłosach stwierdza się średnio 5 larw/kłos (co jest wartością krytyczną) i więcej wówczas zagrożenie plantacji w roku następnym w przypadku dalszej uprawy zbóż na tym terenie jest bardzo duże.

Ta analiza może także posłużyć do założenia hodowli, którą można wykorzystać w następnym roku do określenia początku i dynamiki lotu imagines. Opis hodowli znajduje się w rozdziale „Sposoby ustalania terminów zabiegów chemicznych”.

	
<p>Rys. 1. Postać dorosła pryszczarka pszenicznego  <a href="httpwww.scandfish.comiggallery.aspaction=vie_wimage&amp;categoryid=8&amp;text=&amp;imageid=2070&amp;box=&amp;shownew=">httpwww.scandfish.comiggallery.aspaction=vie_wimage&amp;categoryid=8&amp;text=&amp;imageid=2070&amp;box=&amp;shownew=</a></p>	<p>Fot. 1. Larwa pryszczarka pszenicznego (T. Klejdysz)</p>
	
<p>Fot. 2. Porównanie ubarwienia larw paciornicy pszenicznej (kolor cytrynowy) i pryszczarka pszenicznego (kolor pomarańczowy) (T. Klejdysz).</p>	<p>Fot. 3. Ziarniki uszkodzone przez pryszczarka pszenicznego  <a href="httpwww.google.plimgresq=Sitodiplosis+mosellana&amp;hl=pl&amp;client=firefox-a&amp;hs=2TO&amp;sa=X&amp;tbo=d&amp;rls=org.mozillaofficial&amp;channel=np&amp;biw=1920&amp;bih=888&amp;tbm=isch&amp;tbnid=OJngc5x2cu03cM&amp;imgrefurl=httpwww.cca.in.netbchzdcaillszwbchlsz">httpwww.google.plimgresq=Sitodiplosis+mosellana&amp;hl=pl&amp;client=firefox-a&amp;hs=2TO&amp;sa=X&amp;tbo=d&amp;rls=org.mozillaofficial&amp;channel=np&amp;biw=1920&amp;bih=888&amp;tbm=isch&amp;tbnid=OJngc5x2cu03cM&amp;imgrefurl=httpwww.cca.in.netbchzdcaillszwbchlsz</a></p>

