

Aneks do  
**I N S T R U K C J I**

**dla służby ochrony roślin z zakresu prognoz, sygnalizacji i rejestracji**

część II, tom I i II wydana w 1993 r.

**pt. Metody sygnalizacji i prognozowania pojawu chorób  
i szkodników roślin**

i część III wydana w 1976 r.

**pt.: Rejestracja ogólna i szczegółowa chorób i szkodników  
roślin uprawnych**

TYTUŁ ANEKSU:

**Mszyca grochowa (*Acyrtosiphon  
pisum* Harris, 1776).**

**Autor opracowania:**

**mgr Beata Wielkopolan**

**Pod redakcją:**

**dr hab. Anny Tratwal**

**Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy**

**2015**

## **Mszyca grochowa (*Acyrtosiphon pisum* Harris, 1776)**

### **Systematyka**

Typ:	Stawonogi - <i>Arthropoda</i>
Gromada:	Owady – <i>Insecta</i>
Rząd:	Pluskwiaki – <i>Hemiptera</i>
Podrząd:	Piersiodziobe – <i>Sternorrhyncha</i>
Nadrodzina:	Mszyce – <i>Aphidoidea</i>
Rodzina:	Mszycowate – <i>Aphididae</i>
Podrodzina:	Macrosiphinae
Rodzaj:	<i>Acyrtosiphon</i>
Gatunek:	Mszyca grochowa – <i>Acyrtosiphon pisum</i> Harris

### **Opis i biologia gatunku**

Mszyca grochowa należy do ważnych szkodników roślin w tym bobowatych. Uważana jest za jedną z największych mszyc spotykanych na warzywach. Jest gatunkiem jednodomnym, oligofagicznym zasiedlającym praktycznie wszystkie gatunki roślin z tej rodziny. Mszyca grochowa nieuskrzydłona (fot. 1) długości 3,2–5mm, koloru jasnozielonego (niekiedy różowa), głowa żółtawozielona, oczy czerwono-brunatne. Syfony tj. rurki na odwłoku cienkie, długie koloru zielonego z brązowym końcem, nogi długie, cienkie, jasnozielone. Forma uskrzydłona mszycy (fot. 2) posiada dwie pary błoniastych skrzydeł.

Mszyca grochowa rozwija się holocykliczne (tj. rozwój pełny w trakcie którego pojawiają się formy płciowe). Zimuje w stadium jaj na wieloletnich roślinach bobowatych tj. koniczynie, lucernie. Wczesną wiosną wylęgają się larwy żerujące na młodych liściach roślin wieloletnich. Larwy rozmnażają się żyworodnie przez całe lato (fot. 3). Pod koniec maja pojawiają się formy uskrzydłone, które migrują na plantacje roślin żywicielskich tj. grochu, peluszk i innych roślin bobowatych, jednorocznych. Mszyce te w ciągu lata wydają żyworodnie 4–6 pokoleń bezskrzydłych. Kolonie mszyc bezskrzydłych zasiedlają najmłodsze, głównie wierzchołkowe części pędu rośliny (fot. 4). Pod koniec okresu wegetacyjnego, ponownie pojawiają się formy uskrzydłone, które w poszukiwaniu odpowiedniego pokarmu przenoszą się zwykle na odrastające wieloletnie rośliny bobowate, gdzie rodzą samce i samice, które po kopulacji składają zapłodnione jaja. Mszyca grochowa występuje we wszystkich rejonach uprawy roślin bobowatych.

### **Obraz uszkodzeń**

Szkody powodowane przez żerowanie mszycy grochowej są dwójakie tj. pośrednie i bezpośrednie. Szkody bezpośrednie wynikają z nakłuwania rośliny i wysysania soków roślinnych. Zasiedlane liście, kwiatostany, strąki ulegają zniekształceniu, ich wzrost jest zahamowany. W przypadku masowego pojawu mszyc a tym samym żerowania, rośliny nie zawiązują strąków, dochodzi do osłabienia, obumarcia fragmentów lub całych roślin. Osłabione rośliny są bardziej podatne na porażenie przez patogeny chorobotwórcze. Szkody pośrednie powstają poprzez transmisję wirusów. Mszyca grochowa może przenosić wirusa żółtej mozaiki fasoli (BYMV – Bean Yellow Mosaic Virus). Ponadto w miejscach żerowania mszycy grochowa przez uszkodzone tkanki mogą wnikać zarodniki bądź inne czynniki powodujące wtórne infekcje grzybowe i bakteryjne.

## **Wpływ czynników zewnętrznych na rozwój mszycy**

Na zasiedlenie rośliny ma wpływ wiele czynników np.: barwa, smak, zawartość aminokwasów, zapach czy fenologia rośliny. Licznemu występowaniu mszycy grochowej sprzyja sąsiedztwo koniczyny, oraz ciepła, umiarkowanie wilgotna pogoda.

## **Metody ograniczania liczebności szkodnika**

Ograniczeniu występowania mszycy grochowej sprzyja przede wszystkim izolacja przestrzenna od innych roślin bobowatych (również uprawianych w roku poprzedzającym). Izolacja przestrzenna pozwala także wydłużyć przelot mszyc. Ważna jest również obsada roślin, ponieważ zbyt gęsty siew sprzyja rozprzestrzenianiu szkodników, a zbyt rzadki zachwaszczeniu.

Liczebność mszyc, także mszycy grochowej, zależy od nasilenia występowania i aktywności naturalnych wrogów, tj. pasożytów i drapieżców, którymi są: biedronki, błonkówki, larwy bzygowatych i złotooki. Również choroby grzybowe często ograniczają masowe rozmnażanie się mszyc.

## **Sygnalizacja zabiegów ochronnych**

### **1. Terminy zabiegów chemicznych i progi ekonomicznej szkodliwości**

Zabieg należy wykonać w przypadku masowego występowania mszycy tj. po przekroczeniu progu ekonomicznej szkodliwości. Próg ekonomicznej szkodliwości stanowi średnio 5 owadów na roślinę w fazie do 15 cm jej wysokości lub 20% opanowanych roślin przez mszycę grochową.

### **2. Sposoby ustalenia terminów zabiegów chemicznych**

Ważnym elementem wspomagającym monitorowanie mszyc, także mszycy grochowej są odłowy aspiratorem Johnson'a. Aparat ssący Johnson'a pozwala wiosną wcześniej stwierdzić obecność form uskrzydłych mszycy grochowej w powietrzu, co umożliwia wczesne sygnalizowanie nalotu mszyc na rośliny uprawne. Ma to duże znaczenie przy prognozowaniu terminu ich zwalczania. Istotne znaczenie dla ustalenia terminu nalotu pierwszych mszyc uskrzydłych na plantacje roślin bobowatych ma monitorowanie nalotu mszycy grochowej przy użyciu żółtych naczyń wypełnionych wodą, z dodatkiem środka zmniejszającego napięcie powierzchniowe. Przelatujące mszyce wabione żółtym kolorem wpadają do pułapki. Żółte naczynia należy rozstawić i kontrolować ich zawartość w fazie rozwoju kwiatostanu grochu (BBCH 51–59). Najczęściej stosowaną metodą sygnalizacji pozwalającą na ustalenie początku nalotów mszycy grochowej na plantacje roślin bobowatych oraz przewidywanie terminu chemicznego zwalczania jest metoda wizualna. Obserwacje na plantacjach należy prowadzić 2–3 razy tygodniowo od połowy maja. Na plantacjach do 1 ha należy analizować w pięciu wybranych losowo punktach pola po 10 roślin (na każdy następny ha pola zwiększyć ilość punktów obserwacji o 1). Łącznie na jednej plantacji należy skontrolować minimum 50 roślin i obliczyć ilość mszyc uskrzydłych oraz procent opanowanych roślin.

Termin ochrony plantacji roślin bobowatych przed szkodliwością bezpośrednią mszycy grochowej jest uzależniony od tempa rozwoju form bezskrzydłych pokolenia letniego na roślinach bobowatych. W celu ustalenia tego terminu analizuje się liczbę mszyc bezskrzydłych na roślinach rosnących w różnych losowo wybranych punktach pola, po 25 roślin (ogółem 100–150 roślin w zależności od wielkości plantacji). Liczbę form bezskrzydłych mszycy grochowej najłatwiej określić potrząsając rośliną nad białą plastikową płytką lub kartką papieru. Obserwacje należy prowadzić przez cały sezon wegetacyjny dla oceny procentu zasiedlonych przez mszyce roślin i porównywania kolejnych wyników

obserwacji polowych z wartością progu ekonomicznej szkodliwości. Jeśli liczebność mszyc lub procent zasiedlonych roślin osiągnie lub przekroczy wartość progu ekonomicznej szkodliwości mszycę grochową należy zwalczać.

### Sposób określania wielkości wyrządzanych szkód

Ocenę szkód przeprowadza się w okresie od fazy rozwoju kwiatostanu do fazy rozwoju strąków (51–79). Termin taki odpowiada maksymalnemu nasileniu występowania mszyc zarówno pod względem liczebności jak i ich szkodliwości. Obserwacje przeprowadza się na roślinach bobowatych proporcjonalnie do wielkości plantacji analizując w kilku punktach pola po 25 roślin ogółem 100–150. Na plantacjach powyżej 2 ha należy zwiększyć liczbę punktów o 1 na każdy następny hektar. Ocenia się procent roślin opanowanych przez szkodnika w stosunku do wszystkich analizowanych.



Fot. 1 Forma bezskrzydła mszycy grochowej



Fot. 2 Forma uskrzydłona mszycy grochowej



Fot. 3 Rozmnażanie żyworodne



Fot. 4 Kolonie mszyc bezskrzydłych zasiedlające najmłodsze, głównie wierzchołkowe części rośliny