



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt
nr. 13
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958
Fax: 0232/211012
E-mail: dadr.is@madr.ro
www.dajiasi.ro

ASPECTE PRIVIND GESTIONAREA ȘI COMBATERICA AFIDELOR

INTRODUCERE

Afidele cunoscute popular și sub denumirea de păduchi sau pureci ai plantelor, sunt insecte din familia Aphididae.

Există peste 5000 de specii descrise la nivel global, dintre care multe sunt dăunători agricoli sau vectori de virusi fitopatogeni. Speciile cele mai întâlnite sunt: afida fasolei (*Aphis fabae*), afida verde a piersicului (*Myzus persicae*),

Afidele sunt insecte mici, cu corp moale, de formă ovală sau piriformă, acoperite cu ceară sau pruina. Dimensiunea variază între 1 și 5 mm. Majoritatea speciilor au antene lungi și picioare adaptate pentru deplasare rapidă. Majoritatea sunt aptere (fără aripi), dar unele forme migratoare dezvoltă aripi pentru dispersie.

REZULTATE

Afidele prezintă un ciclu biologic complex, cu alternanță între reproducerea asexuată (partenogeneză) și cea sexuală. În primăvară, din ouăle depuse toamna eclozează femele partenogenetice (fundatrice), care nasc pui vii, fără fertilizare. În condiții favorabile, aceste femele pot produce rapid noi generații, unele dintre ele dezvoltând aripi pentru migrarea către noi plante gazdă(1). Toamna, afidele produc forme sexuate (masculi și femele), care se împerechează și depun ouă rezistente pentru iernare.

Afidele joacă un rol ecologic important, servind drept hrană pentru numeroși prădători, precum buburuze, muște și păianjeni. De asemenea, prin producerea de miere-de-rouă, contribuie la dezvoltarea mucegaiurilor de fum (măsline negre) pe plante.

Paduchii de plante pot intepa și vasele lemnoase uneori (conținutul de glucide sau aminoacizi fiind de circa 1% fata de concentratiile din seva elaborata) sugerandu-se ca acest lucru este din cauza necesitatii de hidratare suplimentara a paduchilor, insa nu sunt elucidate pe deplin



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt
nr. 13
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958
Fax: 0232/211012
E-mail: dadr.is@madr.ro
www.dajiasi.ro

toate motivele pentru care se intampla acest lucru, iar o alta explicatie este legata de reglarea osmotica(2).

De asemenea, capacitatea de a secreta cantități mari de glucide creează o relație mutuală, aproape o simbioză între afide și furnici, care se hrănesc cu „roua de miere” și în schimb protejează afidele de numeroși prădători naturali.

În timpul verii, dacă sunt observate furnici cu trasee pe frunzele sau lăstarii din vârf, poate fi un semn de infestare a plantelor cu păduchi, observarea din timp și luarea măsurilor de control contra afidelor fiind imperios necesară.

Afidele sunt considerați dăunători agricoli majori, afectând culturi precum cereale, pomi fructiferi, legume și plante ornamentale(fig 1, fig 2).

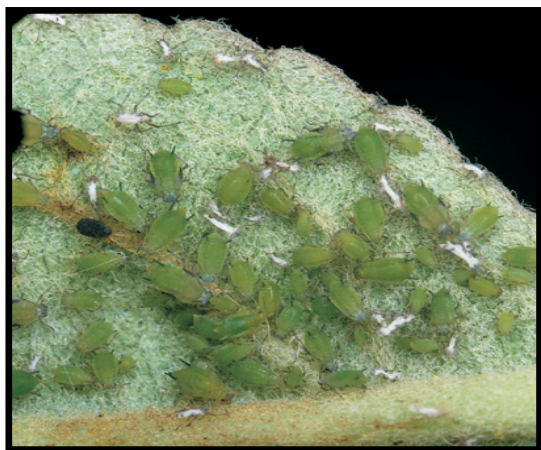


Figura nr. 1 – Aphis pomi



Figura nr 2- Aphis pomi

Dezvoltarea și respectiv înmulțirea păduchilor este condiționată de temperatura și umiditatea aerului în perioada creșterii lăstarilor (mai-august) și uneori septembrie, în pepiniere și plantații tinere și mai-iulie în plantații pe rod(3). O densitate mai mare a păduchilor se înregistrează în perioada mai-iulie și corespunde creșterii intensive a lăstarilor. În a doua jumătate a verii, ritmul dezvoltării se încetinește ca urmare a reducerii sevei din lăstari și frunze. Temperaturile medii ale aerului de 18-24°C și precipitațiile reduse din perioadele mai sus amintite favorizează înmulțiri în masă ale păduchilor(4).

Păduchii colonizează partea inferioară a frunzelor și treimea superioară a lăstarilor. Ei injectează în aceste organe substanțe toxice. Ca urmare frunzele se răsucesc, se îngălbenesc și se usucă. Lăstarii au o creștere deformată în treimea lor superioară. Părțile atacate sunt acoperite cu excrementele dulci ale păduchilor „roua de miere” pe care se instalează fumagina, îngreunând



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt
nr. 13
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958
Fax: 0232/211012
E-mail: dadr.is@madr.ro
www.dajiasi.ro

combaterea acestora. Pomii puternic atacați se debilitază, se înnegresc și produc fructe mici lipsite de aspect comercial.

Prin înțepătura și suptul sevei, acestea pot cauza distorsiuni ale frunzelor, scăderea randamentului și transmiterea de viruși fitopatogeni. Specia *Rhopalosiphum padi*, de exemplu, este un vector principal al virusurilor în culturile de cereale.

În ceea ce privește combaterea, prevenirea infestării reprezintă o component esențială a gestionării culturilor agricole. Există mai multe metode de prevenire eficiente pentru a reduce riscul apariției insectelor precum:

- rotația culturilor, care ajută la diminuarea presiunii deoarece aceste insecte au preferințe specifice pentru anumite plante gazdă. Astfel, utilizarea plantelor capcană ajută la devierea traseului acestora către culturile principale;
- monitorizarea regulată a culturilor pentru semnele timpurii de infestare și aplicarea promptă a măsurilor de control;
- utilizarea prădătorilor naturali (buburuze, păianjeni)

Utilizarea metodelor preventive contribuie la menținerea sănătății culturilor și la evitarea daunelor semnificative cauzate de aceste insecte:

Aceste metode sunt preferate datorită impactului redus asupra mediului și sănătății umane.

Combaterea chimică este o strategie larg utilizată pentru a gestiona infestările în culturile agricole. Pesticidele pot fi utilizate pentru a controla afidele și pentru a limita daunele pe care le cauzează plantelor. Aceste produse chimice sunt concepute pentru a ucide sau a inhiba dezvoltarea insectelor.

În ultimii ani, s-a promovat tot mai mult adoptarea unor metode mai sustenabile de control, precum utilizarea insecticidelor biologice și promovarea biodiversității în mediul agricol pentru a menține coloniile de dăunători sub control. Remediile naturale includ:

- utilizarea substanțelor și proceselor naturale pentru a controla coloniile de dăunători, fără a recurge la substanțe chimice nocive;
- utilizarea uleiurilor esențiale, cum ar fi uleiul de neem, poate fi o practică eficientă în combaterea acestora. Aceste uleiuri au proprietăți repelente și pot bloca aparatul bucal al afidelor, împiedicându-le să se hrănească cu seva plantelor.



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt
nr. 13
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958
Fax: 0232/211012
E-mail: dadr.is@madr.ro
www.dajiasi.ro

CONCLUZII

Afidele sunt printre cele mai distructive insecte dăunătoare ale plantelor cultivate în regiunile temperate. Pe lângă slăbirea plantei prin sugerea acesteia, acționează ca vectori ai virușilor plantelor și desfigurează plantele ornamentale prin depunerea de nectar și creșterea ulterioară a mucegaiului.

În agricultură, afidele reprezintă un dăunător destul de greu de combătut, prezent la majoritatea culturilor. Combaterea sa devine o provocare tot mai mare întrucât noile generații dezvoltă rapid rezistență la insecticidele clasice. În agricultura ecologică există o serie de modalități de control a acestor insecte dăunătoare, iar eficacitatea de combatere crește prin combinarea mai multor măsuri concomitent.

Materialul este publicat pe site-ul Direcției pentru Agricultură Județene Iași .

BIBLIOGRAFIE

1. Donescu D., Tudor V. Limitarea populațiilor de afi de sub pragul economic de dăunare prin metode și mijloace chimice – tehnici actuale de reducere a populațiilor de afi de. Afi dele (Insecta, Homoptera) din România, limitatori naturali și modalități de reducere a populațiilor, Coordonator: Victor Ciochia, Brașov. Editura Pelecanus, 2008, ISBN 978-973-87505-5-5, p. 389–398
2. Popescu C., Pruteanu A., Voicea I., Ivancu B., Gageanu G., Popa L., Vladut V. - *study regarding biochemical characterization and some preparations from nettle and wormwood in order to capitalize them as bioinsecticide I biofertilizers in organic agriculture.* Analele Universitatii din Craiova, seria Agricultura - Montanologie - Cadastru (Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre Series) Vol. XLIV 2014.
3. Stoleru V., Sellitto V.M. - Pest control in organic systems from Integrated Pest Management (IPM): Environmentally Sound Pest Management, Intech open, 2016.
4. Vârcan P., Draica C. Infl uența epocii de întrerupere a vegetației asupra calității biologice, fi tosanitare și a capacității de producție la cartof, în zona de sud-vest a României. Analele ICPC, Brașov, vol. XX, 1993

**Întocmit ,
Consilier
Ramona Beșleagă**



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ IAȘI
B-dul Ștefan cel Mare și Sfânt
nr. 13
IAȘI, cod poștal - 700064

Telefon: 0232/255958
Fax: 0232/211012
E-mail: dadr.is@madr.ro
www.dajiasi.ro