

# ENTOMOFAUNA INVAZIVĂ PE ROL DE VECTORI AI UNOR AGENȚI PATOGENI ALE PLANTELOR-AGRICOLE

Asea Timuș

Institutul de Zoologie, AȘM, UASM, Chișinău, R. Moldova

[asea\\_timus@yahoo.com](mailto:asea_timus@yahoo.com)

În literatura de specialitate internațională și autohtonă sunt expuse mai multe specii de insecte cu aparat bucal sugător care exersează rolul de vectori ale unor agenți patogeni ce provoacă daune considerabile multor plante agricole. Cele mai frecvent citate, inclusiv în țara noastră sunt unele specii din ord. Homoptera și Thysanoptera:

- Ord. **Homoptera:** 1) fam. **Cicadellidae:** *Macrostelus divisus* – care transmite îngălbenirea astrelor; *Euscelus striatulus* – „false blossom” la *Vaccinium*; *Cicadulina mbila* – strierea porumbului; *Macropsis trimaculata* – îngălbenirea piersicului; *Eutettix tenellus* – răsucirea frunzelor sfecele-de-zahăr; *Delphax striatella* – deformarea cerealelor; *Deltoccephalus striatus* – mozaicul grâului de toamnă; *Cicadula sexnotata* – mozaicul dungat al grâului, piti-cirea ovăzului și a grâului; *Hyalesthes obsoletus*\* – micoplasma *Chlorogenus australiensis* var. *stolbur* sau stolburul cartofului etc.; 2) fam. **Aphididae:** *Macrosiphum solanifolii* – care transmite viroza și provoacă mozaicul deformant al mazării; *Myzus pseudosolani* – diverse mozaicuri cu nr. 1437, 1586, 1682, 2209 etc.; *Rhopalosiphum padi*\* – îngălbenirea și piticirea orzului; *Acyrtosiphon pisum*\* – răsucirea frunzelor de mazare, mozaicul comun și mozaicul nervurian al mazării; *Aphis fabae*\* – viroze la sfeclă, lupin, lucernă, fasole etc.; *Brachycaudus helichrysi*\* – mozaicul florii soarelui; *Brevicorine brassicae*\* – *Brassica virus 1* sau mozaicul criciferelor la varză și conopidă; *Aphis grossulariae*\* – mozaicul agrișului etc.;

- Ord. **Thysanoptera:** 1) fam. **Thripidae:** *Thrips tabaci*\* – transmite virusul *Lycopersicum virus 3* și provoacă boala petelor de bronz la tutun (cu \* – răspândite și în Republica Moldova).

Speciile de insecte **invazive** înregistrate în Republica Moldova și transmitătoare de viroze și fitoplasmoze sunt structurate și introduse în Tabelul 1.

Din aceste 6 specii (ord. Homoptera – 5 și Thysanoptera – 1), două specii au dublu statut: de **carantină** (cicadela viței-de-vie – *Scaphoideus titanus*, ord. Homoptera, fam. Cicadellidae și invazive (tripsul occidental al florilor – *Franliniella occidentalis*, ord. Thysanoptera, fam. Thripidae), ambele de origine nord-americană. Astfel, cercetări speciale de monitorizare, răspândire în țară și informatizare în domeniul agricol, se întreprind doar pentru aceste specii. Din aceste două specii *Scaphoideus titanus* este deja înregistrată în zonele de Sud și Centru a republicii din 2011, inclusiv în 2014, iar *Franliniella occidentalis* se află în confirmare de prezență, fiindcă s-au lansat informații ca se poate răspândi în sudul țării, fapt credibil fiindcă insecta respectivă se răspândește în Europa și anume: Olanda (1983), Polonia (1986), Rusia (1990), Bulgaria (1991) și România (2001, dar posibil și mai devreme).

Specia *Scaphoideus titanus* este vector al fitoplasmozei *Flavescens doree* și provoacă îngălbenirea aurie a viței-de-vie, boală periculoasă similar filoxerei viței-de-vie și este investigată de colaboratori din țară: Laboratorul de Carantină Fitosanitară, Institutul de Viticultură și Vinificație (MAIA), Laboratorul de Entomologie (IZ AȘM), Catedra de Protecția plantelor (UASM).

Tabelul 1

Entomofauna invazivă – vectori de viroze și fitoplasmoze ale unor plante agricole

Specia invazivă	Planta-gazdă	Vectorul agentului patogen	Boala indusă de insecta dăunătoare
<i>Mysodes persicae</i>	Ardei	<i>Cucumis virus 1</i>	Mozaicul castraveților la ardei
		<i>Alpha mosaic virus pepper</i>	Mozaicul galben al ardeiului
		<i>Pepper rosette disease</i>	Piticirea și îndesirea ardeiului
		<i>Cucumis virus 1</i>	Mozaicul castraveților la ardei
	Tomate	<i>Solanum virus 1</i>	Mozaicul X al cartofului la tomate
		<i>Solanum virus 2</i>	Mozaicul Y al cartofului la tomate
		<i>Solanum virus 3</i>	Mozaicul A al cartofului la tomate
		<i>Solanum virus 8+ 9</i>	Mozaicul A cuba la tomate
		<i>Solanum virus 5</i>	Mozaicul lui cartofului la tomate
		<i>Solanum virus 7 + 11</i>	Răsucirea frunzelor de tomate
		<i>Solanum virus 14</i>	Răsucirea frunzelor de ardei și tomate
	Cartof	<i>Solanum virus 1</i>	Virusul „X” al cartofului
		<i>Solanum virus 2</i>	Mozaicul „Y” al cartofului
		<i>Solanum virus 3</i>	Încrețirea frunzelor
		<i>Solanum virus 14</i>	Răsucirea frunzelor
	Castraveți	<i>Cucumis virus 1</i>	Mozaicul castraveților
	Fasole	<i>Phaseolus virus 1</i>	Mozaicul comun al fasolei
		<i>Phaseolus virus 2</i>	Mozaicul galben al fasolei
	Mazăre	<i>Pisum virus 1</i>	Mozaicul comun al mazării
		<i>Pisum virus 8</i>	Răsucirea frunzelor de mazăre și bob
	Bob	<i>Broad bean common mosaic</i>	Mozaicul comun al bobului
	Soia	<i>Soja virus 1</i>	Mozaicul soiei
		<i>Soybean yellow mosaic</i>	Mozaicul galben al soiei
	Salată	<i>Lactuca virus 1</i>	Mozaicul salatei
		<i>Cucumis virus 1</i>	Mozaicul castraveților la salată
	Ceapă	<i>Allium virus 1</i>	Mozaicul cepei
	Usturoi	<i>Garlic mosaic</i>	Mozaicul usturoiului
	Crucifere	<i>Brassica virus 1</i>	Mozaicul cruciferelor
	Spanac	<i>Cucumis virus 1</i>	Mozaicul castraveților la spanac
		<i>Beta virus 2</i>	Mozaicul spanacului
		<i>Beta virus 4</i>	Virusul îngălbenirii spanacului
	Tutun	<i>Y-virus</i>	Pestrița albă sau „Y” virusul cartofului la tutun și mozaicul castraveților
	Sfeclă	<i>Beta virus 4</i>	Mozaicul sfeclei
<i>Aphis gossypii</i>	Cucurbitaceae	<i>CTV, crinkle, mosaic, rosette</i>	Mozaicul castraveților, fasolei, salatei, spanacului
<i>Myzus ascalonicus</i>	Ceapa	<i>Allium virus 1</i>	Mozaicul galben al cepei
	Castraveți	<i>Cucumis virus 1</i>	Mozaicul castraveților
	Crucifere	<i>Brassica virus 1</i>	Mozaicul cruciferelor
	Conopida	<i>Brassica virus 2</i>	Îngălbenirea conopidei

<i>Rhopalosiphum maidis</i>	Porumb, sorg		Bacterioze și viroze
<i>Scaphoideus titanus</i>	Monofag: vița de vie	<i>Flavescens doree</i>	Îngălbenirea aurie
<i>Francliniella occidentalis</i>	Tomate	<i>Lycopersicum virus 3</i>	Boala petelor de bronz a tomatelor

## **BRENTHIS INO ROTT. (INSECTA, LEPIDOPTERA) – SPECIE NOUĂ PENTRU FAUNA REPUBLICII MOLDOVA**

**Cristina Țugulea, Valeriu Derjanschi**

*Institutul de Zoologieal A.Ș.M., Chișinău, Republica Moldova*

*E-mail: [tuguleacristy@yahoo.com](mailto:tuguleacristy@yahoo.com), [valder2002@yahoo.com](mailto:valder2002@yahoo.com)*

În fauna generală a insectelor, ordinul Lepidoptera înregistrează un număr imens de specii, larg răspândite pe glob. Este unul dintre cele mai reprezentative ordine din clasa Insecta, atât în ce privește numărul de specii și diversitatea acestora, cât și datorită importanței lor ca componente esențiale ale tuturor ecosistemelor terestre și, nu în ultimul rând, ca simboluri estetice. Fluturii utilizează peisajul la o scară fină și reacționează rapid la schimbări în exploatarea terenului, și la procese precum intensificarea sau abandonarea acestuia. În plus, mulți fluturi sunt extrem de sensibili la schimbări climatice și au fost utilizați în modele de prognozare a impactului schimbărilor climatice asupra faunei. Toate acestea fac din fluturi unul dintre cele mai bune obiecte pentru monitorizarea schimbărilor biodiversității.

Primele informații despre fauna de lepidoptere de pe teritoriul țării apar în secolul al XIX-lea. În această perioadă, Miller și Zubovschi au publicat o serie de lucrări dedicate faunei de lepidoptere a Basarabiei. În aceste lucrări a fost prezentată o listă cu 108 specii de fluturi diurni. Un interes deosebit prezintă studiul lui E.V. Niculescu în anul 1960. Autorul a publicat trei lucrări în domeniul biologiei lepidopterelor, având o mare importanță pentru studiul în continuare a unor familii de fluturi cum ar fi: *Papilionidae*, *Pieridae* și *Nymphalidae*. În ultimii 200 de ani au fost publicate 621 de lucrări, dintre care 407 se refereau doar la dăunători și 205 lucrări destinate viermilor de mătase *Bombyx mori*. Dintre toate lucrările, doar opt au fost consacrate fluturilor diurni. În 2003, în Analele Științifice ale Universității de Stat din Moldova a fost publicată prima lucrare faunistică de totalizare, în care sunt enumerate 102 specii de fluturi diurni.

Materialele ce stau la baza prezentei comunicări au fost obținute ca rezultat al cercetărilor efectuate asupra diversității faunistice, aspectelor ecologice și biologice ale lepidopterelor din rezervația științifică „Codri”.

Rezervația „Codri” ocupă un rol deosebit printre ariile protejate din Republica Moldova și este prima rezervație creată cu statut de unitate de cercetări științifice, prin Hotărârea Consiliului de Miniștri din 27.09.1971, în scopul conservării celor mai reprezentative sec-toare de păduri tipice zonei din Podișul Central al Codrilor. Ea este situată la 49 km spre nord-vest de Chișinău în apropierea com. Lozova, r-nul Strășeni.

Fluturii au fost colectați cu fileu entomologic, având diametrul cercului de 30 cm. Din totalitatea speciilor colectate în rezervație, specia *Brenthis ino* a fost înregistrată ca specie