

LA FAUNE DE LEPIDOPTERES MINEUSES DES VERGERS DE POMMIERS DE LA REGION DE HUSI, VASLUI

FAUNA DE LEPIDOPTERE MINIERE DIN LIVEZI DE MĂR SITUATE IN ZONA HUȘI, VASLUI

Nela TALMACIU *, I. ARTENE **, M. TALMACIU *, C. FILIPESCU *

*Universite de Sciences Agricoles et de Medecine Veterinaire Iași

**Echole Agricole Huși

Coresponding author: Nela TALMACIU, e-mail: nelatalmaciu@yahoo.com

Résumé: Les lépidoptères mineuses sont nuisibles dans la plupart des vergers de pommiers. Des études réalisées 2005 ont examiné l'effet de différentes pratiques sur la faune de lépidoptères mineuses des vergers de pommiers de la région de Huși. Notre article présente des données comparatives concernant l'abondance, la dominance, la fréquence de l'attaque, la composition des lépidoptères mineuses trouvées dans des vergers conventionnels, non traités. Dans les parcelles biologiques, les insecticides chimiques de synthèse ont été entièrement éliminés. *Lyonetia clerckella* L. et *Leucoptera scitella* Zell. sont les espèces dominantes dans les vergers biologiques non-traités, tandis que *Phyllonorycter blancardella* F., *Stigmella malella* Stt. et *Phyllonorycter corylifoliella* Hb. ont été dominantes dans les parcelles conventionnelles.

Rezumat: Lepidopterele miniere sunt daunatori frecventi in plantatiile de mar. Observatiile au fost efectuate in anul 2005 in diferite locatii, urmărinduse fauna de lepidoptere miniere daunatoare in plantatiile de mar din zona Husi. In lucrare prezentam rezultate comparative privind abundenta, dominanta si frecventa atacului lepidopterelor miniere intilnite in plantatiile supuse tratamentelor conventionale de combatere si in cele in care nu s-au aplicat tratamente chimice. In parcelele biologice produsele chimice de sinteza au fost eliminate. *Lyonetia clerckella* L. si *Leucoptera scitella* Zell. sunt speciile dominante in plantatiile in care nu au fost aplicate tratamente, iar speciile *Phyllonorycter blancardella* F., *Stigmella malella* Stt. si *Phyllonorycter corylifoliella* Hb sunt speciile dominante in plantatiile conventionale.

Mots clé : lépidoptères mineuses, vergers de pommiers

Cuvinte cheie : lepidoptere miniere, plantatii pomicole

INTRODUCTION

Les recherches faites en Roumanie sur les lépidoptères mineuses des vergers de pommiers ont eu comme but l'étude de : leur biologie, leur écologie, les plantes qu'ils attaquent, la lutte contre eux, les dégâts qu'ils produisent dans le feuillage, la fréquence et l'intensité de leur attaque et leur ennemis naturels.

MATERIEL ET METHODE

Les observations ont été réalisées en 2005 dans les vergers de pommiers de la localité de Huși. Dans les vergers, on a organisé des variantes expérimentales-la parcelle témoin, soumise aux traitements conventionnels de lutte contre les organismes nuisibles et la parcelle écologique, un verger privé, non soumis aux traitements chimiques.

Les variantes expérimentales sont représentées par deux parcelles intensives de pommiers, chacune ayant une surface de 2 ha, sur un terrain plat et comprenant deux variétés de pommes : Golden Delicious et Starkrimson. Pendant la saison végétative de 2005, pour lutter contre les organismes nuisibles spécifiques, on a appliqué cinq traitements avec des

insecticides à large spectre d'action sur la parcelle de verger de pommiers exploité conventionnellement.

Les données obtenues en 2005 à Huși ont été comparées avec celles recueillies durant la même période dans un verger privé non soumis aux traitements chimiques pour une période plus grande. Ce verger se trouve à Stănileşti, près de Huși, et donc le climat est le même.

Afin d'établir le spectre spécifique et le rôle de chaque espèce dans le cadre du complexe de microlépidoptères mineuses des vergers de pommiers, on a collecté au hasard des feuilles attaquées dans chaque verger. Le matériel a été apporté dans le laboratoire, analysé et on a établi pour chaque organisme nuisible, les indicateurs écologiques (l'abondance et la dominance).

Pendant l'année 2005 on a établi la fréquence de l'attaque par la collecte non sélective d'un rameau, ayant la longueur entre 20 et 30 cm, en diagonale sur chacun des 10 rangs, du type de parcelle analysé et on a procédé ensuite à la mise en rapport du nombre de feuilles attaquées avec le nombre total de feuilles étudiées.

Tableau 1

La fréquence de l'attaque des lépidoptères mineuses dans les vergers de pommiers pendant 2005

Date	Localité	Nombre de feuilles analysées	Nombre de feuilles minées	Fréquence de l'attaque %
16.07.	Stănileşti non traité	218	60	27.52
5.08.		173	48	27.75
18.08.		174	65	37.36
3.09.		112	34	30.36
19.09.		154	29	18.83
2.10.		247	72	29.15
15.10.		161	83	51.55
TOTAL		1239	391	31.56
16.07.	Huși chimique	185	10	5.41
5.08.		147	15	10.20
18.08.		158	12	7.59
3.09.		112	15	13.39
19.09.		165	14	8.48
2.10.		228	33	14.47
15.10.		133	23	17.29
TOTAL		1128	122	10.82

RESULTATS ET DISCUSSIONS :

Les observations effectuées durant l'année 2005 ont permis l'identification de 5 espèces de lépidoptères mineuses dans les vergers de pommiers étudiés.

Les espèces le plus fréquemment enregistrées ont été : *Phyllonorycter blancardella*, *Phyllonorycter corylifoliella*, *Lyonetia clerckella*, *Leucoptera malifoliella* et *Stigmella malella*.

Les observations effectuées durant la saison végétative de l'année 2005 dans le cadre des variantes expérimentales de vergers de pommiers à Huși ont mis en évidence le fait que

l'espèce *Phyllonorycter blancardella* a été plus nombreuse sur la parcelle traitée chimiquement, la valeur de l'indice de dominance étant de 66,38%.

Lyonetia clerckella est aussi une espèce bien représentée sous le rapport quantitatif, la valeur de l'indice de dominance dans le verger écologique (70,87%) étant supérieure à celle enregistrée dans la parcelle soumise aux traitements conventionnels de lutte contre les organismes nuisibles (28,76%). *Phyllonorycter corylifoliella*, *Leucoptera scitella* et *Stigmella malella* ont été faiblement représentées du point de vue du nombre (Tableau 2).

Tableau 2

L'abondance (A) et la dominance (%) des espèces de lépidoptères mineuses des vergers de pommiers en 2005

Date	Localité	Nombre de mines	<i>Phyllonorycter blancardella</i>		<i>Phyllonorycter corylifoliella</i>		<i>Lyonetia clerckella</i>		<i>Leucoptera scitella</i>		<i>Stigmella malella</i>	
			A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
16.07.	Stănileşti non traité	214	21	9.81	5	2.34	166	77.57	22	10.28	-	-
5.08.		163	20	12.27	2	1.23	131	80.37	10	6.13	-	-
3.09.		227	19	8.37	9	3.96	193	85.02	6	2.64	-	-
19.09.		222	10	4.50	-	-	159	71.62	52	23.42	1	0.45
2.10.		182	20	10.99	19	10.44	84	46.15	59	32.42	-	-
15.10.		205	18	8.78	6	2.93	122	59.51	58	28.29	1	0.49
TOTAL		1490	137	9.19	57	3.83	1056	70.87	238	15.97	2	0.13
16.07.	Huși chimique	104	32	30.77	8	7.69	64	61.54	-	-	-	-
5.08.		119	81	68.07	4	3.36	33	27.73	-	-	1	0.84
3.09.		138	83	60.14	10	7.25	43	31.16	1	0.72	1	0.72
19.09.		102	82	80.39	2	1.96	18	17.11	-	-	-	-
2.10.		197	177	89.85	5	2.54	14	7.11	1	0.51	-	-
15.10.		126	113	89.68	1	0.79	11	8.73	1	0.79	-	-
TOTAL		925	614	66.38	40	4.32	266	28.76	3	0.32	2	0.22

CONCLUSIONS

La fréquence de l'attaque dans les parcelles écologiques (vergers non traités) est plus élevée que dans les parcelles soumises aux traitements conventionnels.

Dans les vergers non traités *Lyonetia clerckella* a été l'espèce la mieux représentée avec un total de l'indice d'abondance de 1056, suivie par les espèces *Leucoptera scitella* (238), *Phyllonorycter blancardella* (137) et *Phyllonorycter corylifoliella* (57).

Dans les vergers traités chimiquement généralement, il ne faut pas de traitements particuliers pour maintenir les lépidoptères mineuses au-dessous du seuil économique de nuisance (SEN). Dans toutes les parcelles expérimentales et les vergers analysés durant l'année 2005, le niveau de l'attaque des mineuses a été inférieur au SEN.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRIESCU I., MOGLAN VERONICA, MOGLAN I. & GAIDĂU GEORGETA. 1986 - Duşmanii naturali (Hymenoptera, Parasitica) ai fluturăşului minier al frunzelor de măr *Stigmella*

- maella Stnt. (Lep., Nepticulidae) In Romania (Nordul Moldovei). Lucr. a IV-a Conf. Naționale de Entomol., Cluj-Napoca, 29-31 mai, 1986: 283-304.
- COJOCARU I. 1993 - La fréquence et l'intensité des attaques des espèces *Phyllonorycter corylifoliella* Hbst. et *Phyllonorycter blancardella* F. (Lepidoptera, Lithocolletidae) dans quelques vergers dans le département Iași. Analele Științifice ale Universității 'Al. I. Cuza' Iași, s. Biologie animală Tom XXXVIII-XXXIX, 1992 / 1993: 81-84.
- DRĂGHIA I. 1986 - Lepidoptere miniere dăunătoare pomilor fructiferi din România. Lucr. a III-a Conf. Entomol. Iași, 20-22 mai, 1983: 373-378.
- DROSU SONICA 2000 - Evaluation of damages induced by the spotted tentiform leaf miner (*Phyllonorycter blancardella* F.) (Lepidoptera: Gracilariidae) on foliage of some apple varieties. Bul. inf. Soc. lepid. rom. 11 (1-4): 219-224.
- NICOLAE TOMITA, MITREA I., TALMACIU M., MATEI IULIA, MITREA RODI, NICOLAE G., 1996 - Contribuții la studiul biologiei, ecologiei și combaterii moliei miniere a pomilor (*Leucoptera malifoliella*) în bazinul pomicol Strejesci. Lucrări științifice, vol.39, Seria Horticultura, Analele U.A.M.V. Iasi, pag.291-294.
- MITREA I., MITREA RODI, TALMACIU M., C. STAN 2000 - The apple fruit worm the main pest of the apple-trees orchards from the subcarpathian zone of Oltenia. Lucrări științifice, Analele Universității din Craiova, vol. 4(XL), , pag 284-288.
- PATRASCANU ELENA 1963 - Contribuții la cunoașterea morfologiei și biologiei moliei miniere a frunzelor de măr *Lithocolletis blancardella* F. subsp. *pomifoliella* Z. (Lepidoptera, Lithocolletidae). Institutul Agronomic 'Ion Ionescu de la Brad' Iași, Lucrări Științifice 181-190.
- RAKOSY L., GOIA M. & KOVACS Z. 2003 - Catalogul Lepidopterelor României / Verzeichnis der Schmetterlinge Rumaniens. Soc. Lepid. Rom. Cluj-Napoca. 446 pp.