

### Література

1. Buzgo J. A gimszarvasallomány letszamanak alakulása Somogy megyében // Nimrod. - 2007, N 9. - S.7-8.
2. Krawinkler V. Wild und fein. - St. Florian: OO. Landesjagdverband, 2006. – 84 s. 3. Homonnay S. Hallgatnary // Magyar Vadaszlap. - 2007. - N 9. - S. 532-533.
4. Sternath M. Der Jagd prüfungs behelf für Jungjäger und Jagdaufseher. – Wien. Osterreichischer Jagd und Fischerei-Verband, 2006. – 608 s.
5. Nusslein F. Das praktische Jagdbuch der Jagdkunde. – München; Wien; Zurich. BLV Verlagsgesellschaft mbh, 2003. – 440 s.
6. Fodermayer V. Elokeszuletek, remenyek Gemencen // Nimrod. - 2007, 9, - S.3-7.
7. Vor und nach der Jägerprüfung // Krebs. – 49. uberarb Aufl. / [Bearb. bzw. Ver. 49. Aufl. Gerold Wandel...]. – München; Wien; Zurich: BLV, 1995. – 622 s.

This is material of species composition, quantity and volume of extraction of hunt animal, was show the age and sex composition of exemplars the deer which was kill on federal land of Austria.

Key words: hant, deer.

УДК 595.768.1(777)

Тарас Позюк, Андріан Єльцов, Артур Сіренко

## ДО ПИТАННЯ ПРО ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО ГРАДІЄНТУ НА ФАУНУ ЛИСТОЇДІВ (*CHRYSOMELIDAE, COLEOPTERA, INSECTA*) НА ПРИКЛАДІ М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА І ОКОЛИЦЬ

Проведено дослідження впливу антропогенного тиску на лучні екосистеми в умовах Прикарпаття. Досліджено видовий склад і частоту зустрічі видів *Chrysomelidae* в двох різних екосистемах з різним антропопресингом. Продемонстровано збільшення біорізноманітності *Chrysomelidae* в локалітетах з відносно меншим антропопресингом.

Ключові слова: *Chrysomelidae*, екосистеми, біорізноманітність.

### Вступ

Листоїди (*Chrysomelidae, Coleoptera, Insecta*) досить добре вивчена родина твердокрилик. Дослідження фауни *Chrysomelidae* Карпат має більш ніж 120 літню історію. Відомості про фауну *Chrysomelidae* околиць м. Івано-Франківська знаходимо у працях Novicki M. (1873), Lomnicki A. M. (1884). Фундаментальні дослідження фауни та екології жуків-листоїдів України і Прикарпаття включно здійснив Бродвій В. М. (1968, 1973, 1983 та ін.). Останні дослідження фауни *Chrysomelidae* Передкарпаття здійснювали Полторак Н. П., Череватов В. Ф. (2001). За даними літератури у світовій фауні відомо більше 25 000 видів *Листоїдів*, Палеарктиці відомо більше 700 видів *Листоїдів*. Фауністичні списки жуків-листоїдів Прикарпаття дуже застарілі і потребують уточнення [7]. *Листоїди* – це одна з найбільш різноманітних родин жуків. За різноманітністю фактично ця родина поступається тільки слоникам та журам.

Проте не дивлячись на відносно добру дослідженість фауни *Листоїдів* деякі питання лишилися дослідженими недостатньо. До цих питань належать ряд екологічних аспектів – фенологія в умовах Карпат і Передкарпаття, висотний градієнт, вплив антропогенного тиску.

### Матеріали і методи

Збір комах здійснювали з 20 липня по 31 серпня 2005 року методом косіння в двох стаціонарах: А – на газонах в північній частині м. Івано-Франківська (мікрорайон «Каскад»); В – на вологих прирічкових луках Ботанічного саду Прикарпатського національного університету (західна околиця м. Івано-Франківська). Наявність більшого антропопресингу в стаціонарі А не викликає сумніву: стаціонар А являє собою типовий урбоценоз, стаціонар В оточений присадибними ділянками та буковим лісом. Визначення видів здійснювали як описано в [1, 10]. Видові назви та класифікація подаються згідно Seeno T. N., Wilcox J. A. [14]. Опис структури фауни *Chrysomelidae* за домінуванням проводився за Енгельманом Г. Д.

### Результати і обговорення

У результаті проведених досліджень у двох стаціонарах дослідження виявлено 19 автохтонних видів жуків-листоїдів (табл. 1). Інтродукований вид *Leptinotarsa decemlineata* (Say, 1824) не враховувався. Всі виявлені види відомі для фауни Прикарпаття. Знахідок нових видів для фауни Карпат (s. l.) не було.

Таблиця 1. Відносна частота зустрічі виявлених видів *Листоїдів* (*Chrysomelidae, Coleoptera, Insecta*) в різних стаціях м. Івано-Франківська з різним антропопресингом в липні 2006 р.

№ п/п	Вид	Стації			
		А		В	
		ВЧЗ	СД	ВЧЗ	СД
1	<i>Macrolina virginipunctata</i> (Scopoli, 1792)	0,000	-	0,005	SR
2	<i>Lilioceris meridigera</i> Linnaeus, 1758	0,000	-	0,011	R
3	<i>Clitra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837	0,010	R	0,038	SD
4	<i>Melasma populi</i> Linnaeus, 1758	0,000	-	0,016	R
5	<i>Galeruca tanaceti</i> (Linnaeus, 1758)	0,031	SR	0,054	D
6	<i>Oulema melanopus</i> Linnaeus, 1758	0,041	SD	0,027	SD
7	<i>Chrysomela haemoptera</i> (De Geer, 1775)	0,000	-	0,016	R
8	<i>Cryptocephalus apicalis</i> Gebler, 1830	0,000	-	0,022	SD
9	<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus, 1758)	0,113	ED	0,032	SD
10	<i>Cryptocephalus laetus</i> Fabricius, 1792	0,052	D	0,038	SD
11	<i>Cryptocephalus limbata</i> (Linnaeus, 1758)	0,000	-	0,011	R
12	<i>Phyllotreta vittula</i> (L.Redtenbacher, 1849)	0,299	ED	0,241	ED
13	<i>Phyllotreta nemorum</i> (Linnaeus, 1758)	0,000	-	0,113	ED
14	<i>Phyllotreta flexuosa</i> (Illiger, 1794)	0,402	ED	0,043	SD
15	<i>Phyllotreta tetrastigma</i> (Comolli, 1837)	0,000	-	0,220	ED
16	<i>Cassida viridis</i> Linnaeus, 1758	0,072	D	0,048	SD
17	<i>Cassida atrata</i> Fabricius, 1792	0,000	-	0,016	R
18	<i>Cassida rubiginosa</i> Müller, 1776	0,000	-	0,022	SD
19	<i>Cassida nebulosa</i> Linnaeus, 1758	0,000	-	0,027	SD
Кількість осліджених екземплярів		97		186	

Примітка: стації: А – газони м. Івано-Франківська (житловий масив «Каскад»); В – луки різного типу ботанічного саду Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаніка. ВЧЗ – відносна частота зустрічі. СД – ступінь домінування.

В результаті проведених досліджень виявлено, що в лучних екосистемах в умовах Прикарпаття в угрупованнях *Chrysomelidae* чітко простежується антропогенний градієнт: дві досліджені екосистеми відрізняються як по видовому складу і біорізноманіттю (в стаціонарі А виявлено 8 видів *Chrysomelidae*, в стаціонарі В – 19), та по відносній частоті зустрічі виявлених видів – виявлено статистично вірогідну різницю між двома вибірками ( $\chi^2 = 67,431$ ;  $P < 0,05$ ).

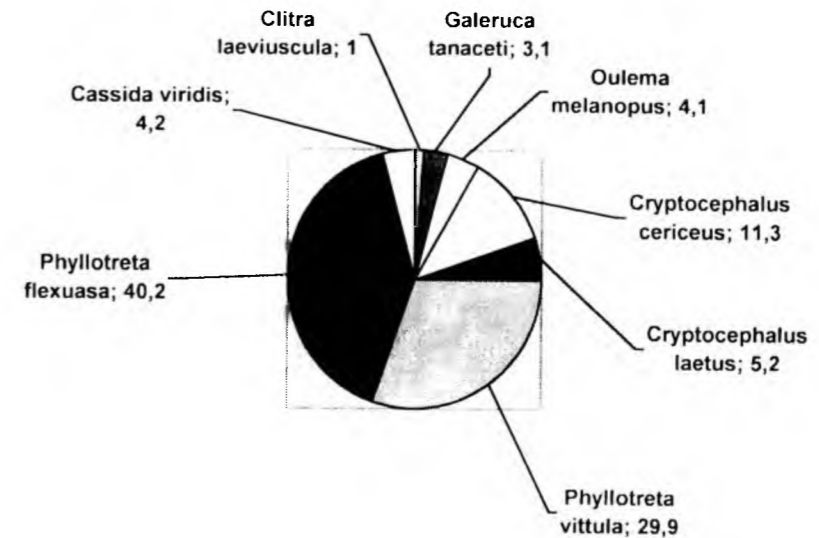


Рисунок 1. Відносні частоти зустрічі різних видів жуків-листоїдів в екосистемі газонів м. Івано-Франківська (мікрорайон «Каскад»).

