

УДК 595.763.2.768.

<http://doi.org/10.5281/zenodo.2367925>

**М. П. Луцька, А. Г. Сіренко**

Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника.

вул. Галицька, 201, Івано-Франківськ 76000, Україна

[mariana.93.if@ukr.net](mailto:mariana.93.if@ukr.net)

ORCID 0000-0003-4317-7482

## ЛАНДШАФТНО-БІОТОПІЧНИЙ РОЗПОДІЛ ЖУКІВ-СТАФІЛІНІД (STAPHYLINIDAE, COLEOPTERA, INSECTA) ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ПІВНІЧНОГО МАКРОСХИЛУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ТА ПЕРЕДКАРПАТТЯ

*Жуки-стафілініди — одна з найбільших родин твердокрилих на нашій планеті, які відіграють важливу роль у наземних біотопах. Незважаючи на даний аспект родина коротконадкрилих жуків є однією із найменш досліджених груп комах, зокрема у екологічному аспекті.*

*Нами проаналізовано ландшафтно-біотопічний розподіл коротконадкрилих жуків північного макросхилу Українських Карпат та Передкарпаття. Дослідження видового складу здійснювали за допомогою загальноприйнятих методів.*

*У результаті проведених досліджень виявлено 52 види жуків-стафілінід, які належать до 9 підродин: Omaliinae (1), Oxytelinae (7), Staphylininae (24), Oxyporinae (1), Paederinae (6), Steninae (4), Tachyporinae (7), Xantholininae (4), Olisthaerinae (1).*

*У досліджуваних біотопах домінують види *Ocyopus compressus* (Marsh., 1802), *Atrecus longiceps* (Fauv., 1872), *Staphylinus erythropterus* (L., 1758), *Tachinus rufipes* (L., 1758), *Staphylinus caesareus* Ced., 1798, *Philonthus splendens* (Fab., 1792), *Tachyporus hipporum* Fab., 1775, *Pycnoglypta lurida* Gyll., 1827.*

*Дослідження проводили у семи біотопах, які розміщені у чотирьох висотних поясах північного макросхилу Українських Карпат та Передкарпаття: 1. субальпійський пояс Українських Карпат характеризується зростанням сосни альпійської (біотоп А); 2 – верхній гірсько-лісовий пояс зростає сосна кедрова європейська та ялицево-смерекові ліси (біотопи В та С); 3 – нижній гірський пояс ялицево-смерекові та букові угруповання (біотопи D та E), 4- передгірний пояс мішано-хвойні ліси (біотопи F та G).*

*Найбільша чисельність притаманна для біотопів букових та мішаних лісів, частка видів стафілінід становила 45 та 35% відповідно від загальної чисельності твердокрилих. Даний аспект можна пояснити вищою різноманітністю харчових ресурсів у даному типі середовищ існування та більш сприятливими і стабільними абіотичними умовами існування. Для ялицево-ялинових біотопів частка стафілінід становить 20% для інших груп біотопів - 15%.*

**Ключові слова:** *Coleoptera, Staphylinidae, фауна, ландшафтно-біотопічний розподіл, північний макросхил Українських Карпат.*

**Вступ.** Жуки-стафілініди (Staphylinidae Latraelle, 1802) — всесвітньо поширена родина твердокрилих, які відіграють важливу роль у життєдіяльності біогеоценозів. Згідно з останніми дослідженнями у світовій фауні налічується понад 62 800 видів, які належать до 32 підродин. *Staphylinidae* характеризуються колосальною різноманітністю родів [8].

Представники даної родини зустрічаються на усіх континентах Землі. Слід зазначити що найвищий рівень видового різноманіття притаманний для тропічних та помірних регіонів нашої планети, які характеризуються доволі високим рівнем вологості, у той же час більш посушливі регіони мають набагато нижче видове різноманіття. Єдиним континентом, на якому представники даної родини не зустрічаються, є Антарктида. У Центральній Європі поширено понад 2000 видів [8,9], фауна України налічує понад 1100 видів [7]. Проте варто зазначити, що ці дані є неостаточними, оскільки представники даної родини зустрічаються у важкодоступних біотопах [6].

Вагомий внесок у вивчення видового складу стафілінід зробили В.І. Здун, Р.Ф. Тур (1987), В.І. Здун, І.Я.Капрусь, А.П. Мамчур (1987), А.А.Петренко (1978, 2005, 2009), О. Ю. Метелешко (2007, 2009), Ю.А. Богач (1984, 1993). Вивчення біотопічного розподілу стафілін на території Українських Карпат проводив Ю.А.Богданов (1980,1981,1987).

Габітус *Staphylinidae* значною мірою відрізняється від інших твердокрилих. Вони мають доволі струнке тіло, вкорочені надкрилля, які зазвичай вкривають лише незначну частину черевця. Представників даної родини помилково відносять до ранніх *Dermatoptera*, проте вони відрізняються від останніх 11 сегментними вусиками. Розміри тіла коливаються від 0,5-20 мм. Мале та вузьке тіло з його короткими крильцями і гнучким черевцем, дає їм можливість жити і переміщатися в середовищах проживання, таких як ґрунт, лісовій підстилці, які не доступні для менш гнучких жуків. Більшість представників даної родини мають добре розвинені крила, завдяки яким вони можуть мігрувати на значні відстані. Представники окремих підродин (*Steninae*, *Paederinae*) еволюціонували у напрямку формування феромонних та захисних залоз.

*Staphylinidae* характеризуються різноманітними типами трофічної спеціалізації. Серед них зустрічаються міцетофаги, нематофаги, сапрофаги, копрофаги, міксофаги, проте лєвова частка належить до групи хижаків. До трофічних зв'язків хижих стафілін входять не тільки дрібні безхребетні комахи, кліщі, а й нематоди, чисельність популяцій яких вони доволі ефективно регулюють. Представники даної родини виступають ефективними регуляторами чисельності сільськогосподарських шкідників та характеризуються високим рівнем стійкості до інсектицидів [4,5].

Ряд біологічних особливостей, а також високий рівень екологічної пластичності, дозволяють використовувати представників даної родини у якості індикаторів антропогенного навантаження на природні екосистеми [7]. Метою даної роботи є проаналізувати ландшафтно-біотопічний розподіл коротконадкрилих жуків північного макросхилу Українських Карпат та Передкарпаття. Дослідження видового складу здійснювали за допомогою загальноприйнятих методів.

**Методи та матеріали.** Об'єктом дослідження виступали угруповання жуків-стафілінід північного макросхилу Українських Карпат та Передкарпаття. Аналіз проводили на території семи біотопів, які розташовані у чотирьох висотних поясах, кожен із яких характеризується специфічними особливостями ґрунтового та рослинного покривів.

У субальпійському поясі Українських Карпат на висотах 1500-1800 м над рівнем моря розміщений біотоп А, який представлений заростями сосни гірської.

— Верхній гірсько-лісовий пояс досягає висоти 1500 метрів над рівнем моря. Включає у себе стаціонари В та С, що представлені лісами сосни кедрової, європейської на висотах 1300-1500 м над рівнем моря та смереково-ялицевими лісами Українських Карпат на висотах 1100-1500 м над рівнем моря.

— Нижній гірсько-лісовий пояс до висоти 1100 метрів над рівнем моря представлений буковими (біотоп D розміщений на висоті 300-800 м. над рівнем моря) та мішаними ялицево-смереково-буковими лісами (біотоп E -розміщений на висоті 800-1100 метрів над рівнем моря).

— Передгірний пояс представлений мішаними хвойно-широколистяними лісами та луками на висотах до 600 м над рівнем моря. Включає біотопи F — ялицево-ялиново-буковий ліс на висотах 450 м над рівнем моря, та G — буковий ліс на висоті 250-350 метрів над рівнем моря.

Вивчення видового складу стафілінід на території північного макросхилу Українських Карпат та Передкарпаття проводили з допомогою ґрунтових пасток Бербера, ручного збору та піеритричного затуманення. На території кожного з біотопів було встановлено по 10 ґрунтових пасток Бербера (пластикові стаканчики об'ємом 0,5 л та діаметром отвору 65 мм). Пастки розташовувалися через 1 м. та перевірялися кожні 7 днів. У якості фіксатора використовувався 4-% р-ну формаліну. Збори проводилися впродовж усього теплого сезону. За час проведення досліджень було спіймано понад 500 екземплярів стафілінід.

Ідентифікацію видів та уточнення латинських назв виконано за каталогом Палеарктики.

**Результати та обговорення.** У результаті проведених досліджень на території північного макросхилу Українських Карпат та Передкарпаття було виявлено 52 види стафілінід, які належать до 9 підродин. (*Omalinae* — 1 вид, *Oxytelinae* — 7 видів, *Staphylininae* — 24 видів, *Oxyporinae* — 1 вид, *Paederinae* — 6 видів, *Steninae* — 4 види, *Tachyporinae* — 7 видів, *Olistaerinae* — 1, вид, *Xantholininae* — 4 види). Впродовж проведення досліджень було встановлено, що найвище видове різноманіття притаманне для букових лісів Передкарпаття на висотах 250-350 м над рівнем моря (39 видів), найменше видове різноманіття притаманне для криволісся сосни гірської в Українських Карпатах на висотах 1200-1800 м над рівнем моря (9 видів) (Таб. 3).

Видове різноманіття стафілінід є неоднорідним у досліджуваних біотопах. У результаті аналізу фауністичної спорідненості було встановлено що найвищий рівень спорідненості є притаманний для мішаних лісів (ялина, ялиця, бук) Українських Карпат на висотах 1100-1500 м над рівнем моря та мішаних лісів Передкарпаття (ялина, ялиця, бук) на висотах 250-350 м над рівнем моря (65,22). Найнижчим рівнем видового різноманіття характеризуються криволісся сосни альпійської на висотах 1200-1800 м над рівнем моря та буковий ліс на висотах 250-300 м над рівнем моря (9,52).

При проведенні аналізу видового складу стафілінід усіх досліджуваних біотопів встановлено, що найвищим рівнем видової спорідненості характеризуються біотопи мішаного лісу Українських Карпат та буковий ліс Карпат на висотах 300-800 м над рівнем моря (16 спільних видів). Найнижчим рівнем видової спорідненості характеризуються біотопи кедрового лісу Українських Карпат на висотах 1300-1500 м над рівнем моря та буковий ліс Українських Карпат на висотах 300-800 м над рівнем моря (4 спільні види). Одержані результати підтверджують, що спорідненість фаун різноманітних біотопів не залежить від відстані між даними біотопами та специфічними умовами мікрокліматів.

Таблиця 1

**Показники спорідненості між біотопами за видовим різноманіттям**

	A	B	C	D	E	F	G
A	—	63,64	30,43	28,00	13,33	20,00	9,52
B		—	39,13	41,67	20,00	30,00	15,15
C			—	58,62	37,14	65,22	25,00
D				—	47,06	42,86	31,91
E					—	27,78	45,45
F						—	12,50
G							—

Варто зазначити, що впродовж усього періоду досліджень видове різноманіття стафілінід у біотопах є доволі високим та практично не спостерігається сезонна динаміка.

Представники підродин *Staphylininae* та *Oxytelinae* характеризуються найвищим рівнем видового різноманіття у всіх досліджуваних біотопах. Встановлено, що види даних підродин частіше зустрічаються у біотопах мішаних та букових лісів та значно рідше у ялицево-ялинових, кедрових та соснових біотопах Українських Карпат.

Біотопічний розподіл коротконадкрилих жуків є неоднорідним. Найбільша чисельність притаманна для біотопів букових та мішаних лісів, частка видів стафілінід становила 45 та 35% відповідно від загальної чисельності твердокрилих. Для ялицево-ялинових біотопів притаманними є 20% частка стафілінід. Для інших груп біотопів частка стафілінід становила 15%. Найменша частка стафілінід становила 5% у біотопі сосни кедрової європейської. Враховуючи дані результати можна зробити висновок, що стафілініди віддають перевагу буковим лісам.

Кожен із досліджуваних біотопів характеризується наявністю специфічних комплексів видів, які забезпечують формування доміантних груп, що представлені видами підродин *Staphylininae*, *Tachyporinae* та *Omalinae*. Доміантними на території Українських Карпат виступають *Ocupus compressus*, *Atrecus longiceps*, *Staphylinus erythropterus*, *Tachinus rufipes*. На території Передкарпаття доміантними є *Staphylinus caesareus*, *Philonthus splendens*, *Tachyporus hipnorum*, *Pycnoglypta lurida*. Види доміантні на території Карпат виступають субдоміантними або рецендентними на території Прикарпаття та навпаки. Дані особливості підтверджують той факт, що доміантні види у досліджуваних біотопах значною мірою відрізняються, вимогливістю до мікрокліматичних умов та рослинного покриву.

Таблиця 2

Склад доміантних стафілінід у досліджуваних біотопах

Доміантні види	Досліджувані біотопи						
	A	B	C	D	E	F	G
<i>Ocupus compressus</i>	E	D	SD	D	SD	SR	SR
<i>Atrecus longiceps</i>	D	SD	D	SR	D	SR	—
<i>Staphylinus erythropterus</i>	—	—	D	D	—	SD	SD
<i>Tachinus rufipes</i>	SR	E	—	D	SR	D	—
<i>Staphylinus caesareus</i>	—	—	SR	D	SD	D	D
<i>Philonthus splendens</i>	—	—	—	—	D	—	D
<i>Tachyporus hipnorum</i>	—	—	—	D	SD	—	D
<i>Pycnoglypta lurida</i>	—	—	—	—	—	—	D

Примітка: E – еудоміант (40%), D – доміант (12,5–39,9%), SD – субдоміант (3,5–12,4%), R – рецендент (1,3–3,4%), SR – субрецендент [5]

**Висновки.** У результаті проведених досліджень на території Українських Карпат та Прикарпаття виявлено 52 види, які належать до 9 підродин (*Omalinae* – 1 вид, *Oxytelinae* – 7 видів, *Staphylininae* – 24 види, *Oxytelinae* – 1 вид, *Paederinae* – 6 видів, *Steninae* – 4 види, *Tachyporinae* – 6 видів, *Olistarinae* – 1 вид, *Xantholininae* – 4 види). Найвище видове різноманіття коротконадкрилих жуків спостерігалось на території букових лісів на висотах 250-450 м над рівнем моря – 38 видів. Найнижчий рівень видового різноманіття притаманний для лісової екосистеми, у якій зростає сосна кедрова європейська – 9 видів. Аналіз кількісного складу твердокрилих продемонстрував доволі високий рівень видового різноманіття у всіх стаціонарах та відсутність чіткої сезонної динаміки. До доміантних видів належать *Ocupus compressus*, *Atrecus longiceps*, *Staphylinus erythropterus*, *Tachinus rufipes*, *Staphylinus caesareus*, *Philonthus splendens*, *Tachyporus hipnorum*, *Pycnoglypta lurida*.

Таблиця 3.

**Видовий склад та біотопічний розподіл *Staphylinidae* на території Українських Карпат та Передкарпаття**

№ п/п	Вид Species	Біотопи Biotops						
		A	B	C	D	E	F	G
<b>Підродина <i>Omaliinae</i></b>								
1.	<i>Pycnoglypta lurida</i> Gyllenhal, 1827							+
<b>Підродина <i>Oxytelinae</i></b>								
2.	<i>Anotylus inustus</i> (Gravenhorst, 1806)							+
3.	<i>Anotylus tetracarınatus</i> (Block, 1799)			+		+		+
4.	<i>Deleaster dichrous</i> (Gravenhorst, 1802)	+	+	+	+			+
5.	<i>Oxytelus sculptoratus</i> Gravenhorst, 1802					+	+	+
6.	<i>Oxytelus fulvipes</i> Erichson, 1839							+
7.	<i>Platystethus arenarium</i> Geoffroy, 1785					+		+
8.	<i>Syntomium aeneum</i> (O.F. Müller, 1821)			+	+	+	+	
<b>Підродина <i>Staphylininae</i></b>								
9.	<i>Atrecus longiceps</i> (Fauvel, 1873)	+	+	+	+	+	+	
10.	<i>Emus hirtus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+					
11.	<i>Nudobius lentus</i> (Gravenhorst, 1806)			+	+		+	
12.	<i>Ocypus compressus</i> (Marshall, 1802)	+	+	+	+	+	+	+
13.	<i>Ocypus bicharicus</i> (J. Müller, 1926)ж							+
14.	<i>Ocypus melanarius</i> Heer, 1839					+		+
15.	<i>Ocypus similis</i> Linnaeus 1758			+				
16.	<i>Ontholestes haroldi</i> (Eppenhart, 1845)					+		+
17.	<i>Ontholestes murinus</i> (Linnaeus, 1758)							+
18.	<i>Ontholestes tessellatus</i> (Geoffroy, 1785)			+		+	+	
19.	<i>Othius crassus</i> Motschulsky, 1858			+	+	+	+	
20.	<i>Othius punctulatus</i> (Goeze, 1777)							+
21.	<i>Philonthus immundus</i> (Gyllenhal, 1810)				+	+		+
22.	<i>Philonthus rotundicollis</i> Menetries, 1832							+
23.	<i>Philonthus ephippium</i> Nordmann, 1837							+
24.	<i>Philonthus addendus</i> Sharp, 1867							+
25.	<i>Philonthus dimidiatus</i> C.R. Sahlberg, 1830			+		+		+
26.	<i>Philonthus splendens</i> (Fabricius, 1792)					+		+
27.	<i>Philonthus marginatus</i> O. Mueller, 1764							+
28.	<i>Philonthus rutilipennis</i> Hochhuth, 1851				+	+		+
29.	<i>Quedius paradisiacus</i> (Heer, 1839)		+	+	+		+	
30.	<i>Quedius transsilvanicus</i> Linnaeus 1758		+					
31.	<i>Staphylinus cesareus</i> Cederhjelm, 1798			+	+	+	+	+
32.	<i>Staphylinus erithropterus</i> Linnaeus, 1758			+	+		+	+
<b>Підродина <i>Oxyporinae</i></b>								
33.	<i>Oxyporus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	+		+
<b>Підродина <i>Paederinae</i></b>								
34.	<i>Paederus rubrothoracicus</i> (Goeze, 1808)							+
35.	<i>Paederus litoralis</i> Gravenhorst, 1802			+			+	+
36.	<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1824							+
<b>Підродина <i>Steninae</i></b>								
37.	<i>Stenus comma</i> Leconte, 1863		+	+	+	+		+
38.	<i>Stenus ater</i> Mannerhfm, 1830	+		+		+		+

39.	<i>Stenus longipes</i> Heer, 1839								+
40.	<i>Stenus carpathicus</i> Ganglbauer, 1896		+	+	+	+			+
<b>Підродина Tachyporinae</b>									
41.	<i>Lordithon lunulatus</i> (Linnaeus, 1760)			+	+	+	+		
42.	<i>Lordithon trinotatus</i> (Erichson, 1839)	+	+	+	+			+	
43.	<i>Tachyporus formosus</i> (Matthews, 1838)				+	+			+
44.	<i>Tachymus elongatus</i> Gyllenhal, 1810					+	+		+
45.	<i>Tachinus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+		
46.	<i>Tachyporus hipnorum</i> Fabricius, 1775				+	+			+
47.	<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (Linnaeus, 1758)			+	+	+	+		+
<b>Підродина Xantholininae</b>									
48.	<i>Xantholinus glabratus</i> (Gravenhorst, 1802)								+
49.	<i>Xantholinus linearis</i> (Oliver, 1795)					+	+		+
50.	<i>Xantholinus tricolor</i> Fabricius, 1775			+	+	+			+
51.	<i>Xantholinus glaber</i> (Nordmann, 1837)					+			+
<b>Підродина Olisthaerinae</b>									
52.	<i>Olisthaerus substriatus</i> (Paykull, 1790)	+	+	+	+			+	
Кількість виявлених видів		9	12	23	24	27	17	39	

#### Список використаної літератури:

- Богач Ю. А. Фауна и экология жуков-стафилинов (Coleoptera, Staphylinidae) Закарпатья: Автореф. дис. на соиск. к. б. н. — Москва, 1984. — 22 с.
- Богач Ю. А. Жуки-стафилины как биоиндикаторы экологического равновесия в ландшафте, и влияния человека на примере города Праги / Ю.А. Богач //Биоиндикация в городах и пригородных зонах: Сб. науч. тр. - М: Наука, 1993. — С. 41 — 48.
- Зибницкая Л.В., Кашеев В.А., Байтурсинов К.Б., Чайдебаев М.К. (1991) Роль стафилинидов (Coleoptera, Staphylinidae) в регуляции количества экзотических фаз развития паразитических нематод. Доклады АН КазССР. Биологическая серия, 1, 83-85 (In Kazakhstan).
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Lcdl, A. Smetana eds.) Vol. 2. Hydrophiloidea — Histeroidea — Staphyloidea. Stenstrup: Apollo Books. 2004. 942[[https://www.researchgate.net/profile/Elio\\_Gentili/publication/281441915](https://www.researchgate.net/profile/Elio_Gentili/publication/281441915)]
- Engelmann H.D. (1978). *Zur Dominanzklassifizierung von Bodenartropoden* Pedobiologia, 5-6 (18), 378–380.
- Newton A.F., Chacyn C.G., Chandler D.S. (2005) *Checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Colombia*, 1, 1-72 [DOI: <https://www.researchgate.net/publication/228669943> ]
- Solodovnikov A., Yue Y., Tarasov S., Ren D. (2012) Extinct and extant rove beetles meet in the matrix: Early Cretaceous fossils shed light on the evolution of a hyperdiverse insect lineage (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae). Cladistics, 1, 1–44. []
- Yin, Zi-Wei, Joseph Parker, Chenyang Cai, Di-Ying Huang Li-Zhen Li. (2017). *A new stem bythinine in Cretaceous Burmese amber and early evolution of specialized predatory behaviour in pselaphine rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae)*. Journal of Systematic Palaeontology. DOI: 10.1080/14772019.2017.1313790

Рекомендує до друку В.М. Закалюжний  
Отримано 20.11.2018 р.

**M. P. Lutstka A. G. Sirenko**

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

#### **LANDSCAPE-BIOTOPIC DISTRIBUTION OF BEETLES-STAPHILINIDES OF THE NORTHERN MACRO-SLOPE OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS AND THE CARPATHIAN REGION**

*Rove beetles is one of the largest families of Coleoptera on our planet, which play an important role in terrestrial biotopes. Despite this aspect, the family of rove beetles is one of the least investigated groups of insects, particularly in the ecological aspect.*

*We analyzed the landscape-biotope distribution of beetles in the northern macro-slope of the Ukrainian Carpathians and Prykarpattya. An overview of the beetles was carried out using the routine method.*

*As a result of the research, carried out on fauna of rove beetles 52 species of Staphylinidae were found, they belong to 9 subfamilies: Omaliinae (1), Oxytelinae (7), Staphylininae (24), Oxyporinae (1), Paederinae (6), Steninae (4), Tachyporinae (7), Xantholininae (4), Olisthaerinae (1).*

The dominant species among the biotopes studied are *Ocypus compressus* (Marsh, 1802), *Atrecus longiceps* (Fauvel, 1872), *Staphylinus erythropterus* (Linnaeus, 1758), *Tachinus rufipes* (Linnaeus, 1758), *Staphylinus caesareus* Cederhjelm, 1798, *Philonthus splendens* (Fabricius, 1792), *Tachyporus hipnorum* (Fabricius, 1775), *Pycnoglypta lurida* (Gyllenhal, 1827).

The research was conducted in the seven biotopes which are located in four tall belts of the northern macro-slope of the Ukrainian Carpathians and the Precarpathian region.: 1. the subalpine belt of the Ukrainian Carpathians, where alpine pines grow (biotope A); 2 - the upper mountain-forest belt, where European cedar pines and fir-spruce groups are found this zone is characterized by a lower degree of anthropogenic loading (biotope B and C); 3 - the lower mountain belt with fir-spruce and beech groups (biotope D and E); 4 – the foothill belt is represented by mixed coniferous forests (biotope F and G).

The largest number is typical for the biotopes of beech and mixed forests, the share of Staphylinidae was 45 and 35% of the total quantity of Coleoptera Linnaeus. This aspect is likely to be explained with a higher diversity of food resources, habitats and more favorable stable abiotic conditions of existence.

The fir-spruce biotopes contain 20% share of Staphylinidae. In the rest of groups of biotopes, the share of Staphylinidae was 15%.

**Key words:** Coleoptera, Staphylinidae, fauna, landscape and biotopical distribution, the northern macro-slope of the Ukrainian Carpathians.

#### REFERENS:

- Bogach Yu. A. Fauna i ekologiya zhukov-stafilinov (Coleoptera, Staphylinidae) Zakarpatya: Avtoref. dis. na soisk. k. b. n. - Moskva, 1984. – 22 s.
- Bogach Yu. A. Zhuki-stafiliny kak bioindikatory ekologicheskogo ravnovesiya v landshafte, i vliyaniya cheloveka na primere goroda Pragi / Yu.A. Bogach //Bioindikatsiya v gorodakh i prigorodnykh zonakh: Sb. nauch. tr. - M: Nauka, 1993. - S. 41 - 48.
- Zibnitskaya L.V., Kashcheev V.A., Baytursinov K.B., Chaydebaev M.K. (1991) Rol stafilinidov (Coleoptera, Staphylinidae) v regulyatsii kolichestva ekzogennykh faz razvitiya paraziticheskikh nematod. Doklady AN KazSSR. Biologicheskaya seriya, 1, 83-85 (In Kazakhstan)
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Ljbl, A. Smetana eds.) Vol. 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoida. Stenstrup: Apollo Books. 2004.942 [https://www.researchgate.net/profile/Elio\_Gentili/publication/281441915]
- Engelmann H.D. (1978). Zur Dominanzklassifizierung von Bodenartropoden Pedobiologia, 5-6 (18), 378–380. Newton A.F., Chacyn C.G., Chandler D.S. (2005) Checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Colombia, 1, 1-72 [DOI: https://www.researchgate.net/publication/228669943 ]
- Newton A.F., Chacyn C.G., Chandler D.S. (2005) Checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Colombia, 1, 1-72
- Solodovnikov A., Yue Y., Tarasov S., Ren D. (2012) Extinct and extant rove beetles meet in the matrix: Early Cretaceous fossils shed light on the evolution of a hyperdiverse insect lineage (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae). Cladistics, 1, 1–44. []
- Yin, Zi-Wei, Joseph Parker, Chenyang Cai, Di-Ying Huang Li-Zhen Li. (2017). A new stem bythinine in Cretaceous Burmese amber and early evolution of specialized predatory behaviour in pselaphine rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae). Journal of Systematic Palaeontology. DOI:10.1080/14772019.2017.1313790 To link to this article: