

БІОТОПІЧНО-ВИСОТНИЙ РОЗПОДІЛ ЖУКІВ-СЛОНИКІВ РОДУ *OTIORHINCHUS* (*CURCULIONIDAE*, *COLEOPTERA*, *INSECTA*) В УМОВАХ ГІРСЬКОГО МАСИВУ ГОРГАНИ

Проведено дослідження біотопічно-висотного розподілу жуків-слоників роду *Otiiorhynchus* (*Curculionidae*, *Coleoptera*, *Insecta*) в умовах гірського масиву Горгани. Виявлено, що в різних біотопах і на різних висотах Горган видові комплекси жуків-слоників роду *Otiiorhynchus* відрізняються як по видовому складу так і по частоті зустрічі різних видів *Otiiorhynchus*.

Ключові слова: *Otiiorhynchus*, *Curculionidae*, *Coleoptera*, фауна.

Вступ

Вивчення фауни жуків-слоників роду *Otiiorhynchus* (*Curculionidae*, *Coleoptera*, *Insecta*) Українських Карпат і Прикарпаття зокрема має досить довгу історію. Фауною *Otiiorhynchus* Українських Карпат одночасно з вивченням суміжних регіонів займалися ряд авторів, зокрема, Endrődi (1961, 1963), Smreczyński (1966), Roubal (1941). З вітчизняних вчених фауну *Otiiorhynchus* Українських Карпат вивчала Тверитина Т. А. (1953, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959). В цих роботах наводяться списки видів *Otiiorhynchus* Українських Карпат і Закарпатської низовини. Але Юнаков Н. Н. вважає, що деякі види в цих роботах вказані в результаті невірної визначення. До цих помилково вказаних видів Юнаков Н. Н. відносить *O. geniculatus* Germ., *O. subcostatus* Strl. Дослідження Тверитиною Т. А. стосувались переважно Закарпаття. Фауна *Otiiorhynchus* Прикарпаття вивчена недостатньо і фрагментарно.

Відомості про поширення деяких видів роду *Otiiorhynchus* в Українських Карпатах наводять Загайкевич і Тільман (1981). Юнаков Н. Н. вважає, що вказівки цих авторів на поширення *O. perdix* Ol., *O. apfelbecki* Strl. в Україні помилкові і малоімовірні. Тільман (1984), аналізуючи поширення представників роду *Otiiorhynchus* по висотним поясам Українських Карпат, приводить список з 34 видів.

У більш пізніших роботах того ж автора розглядаються дані по біології і екології найбільш поширених в Українських Карпатах видів роду *Otiiorhynchus* (Тільман, 1988). Останні еколого-фауністичні дослідження жуків-слоників роду *Otiiorhynchus* України та Українських Карпат зокрема здійснював Юнаков Н. Н. (1998, 1999, 2000, 2003). Цей автор вказує для фауни України 87 видів *Otiiorhynchus*. З них 18 видів автор вказує як нових для фауни України.

Рід *Otiiorhynchus* Germar, 1824 (= *Brachygnathus* Latr.) – найбільший рід родини *Curculionidae*. Відомо на сьогодні більше 1000 видів у світовій фауні.

У фауні палеарктики відомо більше 450 переважно монтанних видів. Рід *Otiiorhynchus* характеризується своєрідною морфологією: голово трубка коротка і товста з явними птеригіями, вусикові борони часто досягають очей, не ямкоподібні. Плечі елітр завжди заокруглені, надкрилля зрослися на шві і частково по боках грудей. Кігтики вільні. Личинки ґрунтові, живляться кореннями різних трав'янистих і деревинно-кущистих видів рослин, як правило не мають харчової спеціалізації – широкі поліфаги. Імаго живляться на листях.

Матеріали і методи

Для цієї роботи були використані збори здійснені в період з 1 по 15 липня 2001 року. Збір проводився в трьох біотопах гірського масиву Горгани: А – гірські прирічкові луки; В – темнохвойні ялицево-ялонові гірські ліси; С – субальпійські луки. Для аналізу біотопічного розподілу були обрані стації розміщені в околицях г. Довбушанка. Гірські прирічкові луки досліджувались в долині р. Зубрівка на висоті 804 м н.р.м., збір проводився методами косіння та ручного збору. Ялицево-ялиновий ліс досліджувався в стації на схилі г. Малий Горган на висоті 1100 м н.р.м. Збір комах у цій стації проводився у старому ялиново-ялицевому лісі (вік дерев 90-120 р., діаметр стовбура 30-60 см, схил 45-50°) на листках кремені. На субальпійських луках збір проводився на висоті 1250 м н.р.м. на траві косінням на ділянці субальпійських луків на схилах г. Малий

Горган. Визначення видів проводилось стандартно як описано в (Арнольди Л. В., Заславский В. А., Тер-Минасян М. Е., 1965). Видові назви та класифікація наводяться згідно Freude H., Harde K. W., Lohse G. A. (1981). Статистичний аналіз здійснювався з використанням програми "Excell-7" з пакету "Microsoft office-97" та програми "Statistica 6.0 rus".

Результати і обговорення

В результаті проведення досліджень в липні 2001 р. в трьох різних біотопах околиць заповідника «Горгани» було виявлено 7 видів жуків-слоників роду *Otiiorhynchus*. Видові комплекси досліджених біотопів відрізнялися як по видовому складу так і по частоті зустрічі виявлених видів роду *Otiiorhynchus* (табл. 1, рис. 1, 2, 3).

Таблиця 1. Біотопічний розподіл видів роду *Otiiorhynchus* (*Curculionidae*, *Coleoptera*, *Insecta*), виявлений у липні 2001 року.

№ п/п	Вид	Відносні частоти зустрічі виявлених видів у біотопах		
		А	В	С
1	<i>Otiiorhynchus hungaricus</i> Germar, 1824	0,104	0,707	0,025
2	<i>Otiiorhynchus morio</i> (Fabricius, 1781)	0,541	0,268	0,375
3	<i>Otiiorhynchus gemmatus</i> (Scopoli, 1863)	0,021	0,000	0,000
4	<i>Otiiorhynchus obsidianus</i> Boheman, 1843	0,063	0,000	0,000
5	<i>Otiiorhynchus rugosus kratteri</i> Boheman, 1843	0,229	0,024	0,525
6	<i>Otiiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	0,021	0,000	0,000
7	<i>Otiiorhynchus equestris</i> (Richter, 1821)	0,021	0,000	0,075
К-ість досліджених екземплярів		48	41	40

Досліджені біотопи: А – гірські прирічкові луки; В – темнохвойні ялицево-ялонові гірські ліси; С – субальпійські луки.

Найбільшим видовим багатством у досліджуваній період відрізнявся видовий комплекс прирічкових луків – виявлено 7 видів *Otiiorhynchus*. Очевидно, на склад і структуру видового комплексу впливає як висотний градієнт так і сукупність інших біотичних і абіотичних чинників – склад фітоценозу та ін.

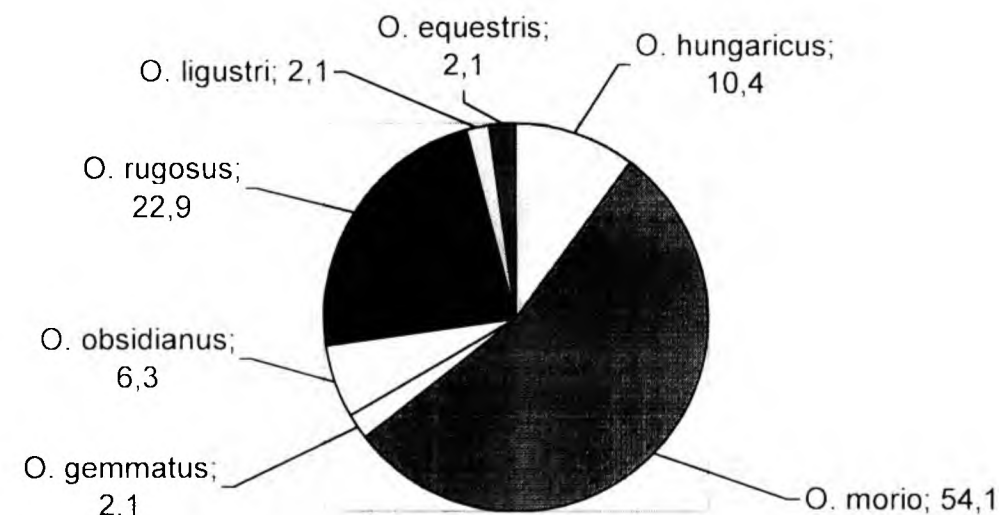


Рисунок 1. Відносна частота зустрічі різних видів роду *Otiiorhynchus* на гірських прирічкових луках Горган у липні 2001 р.

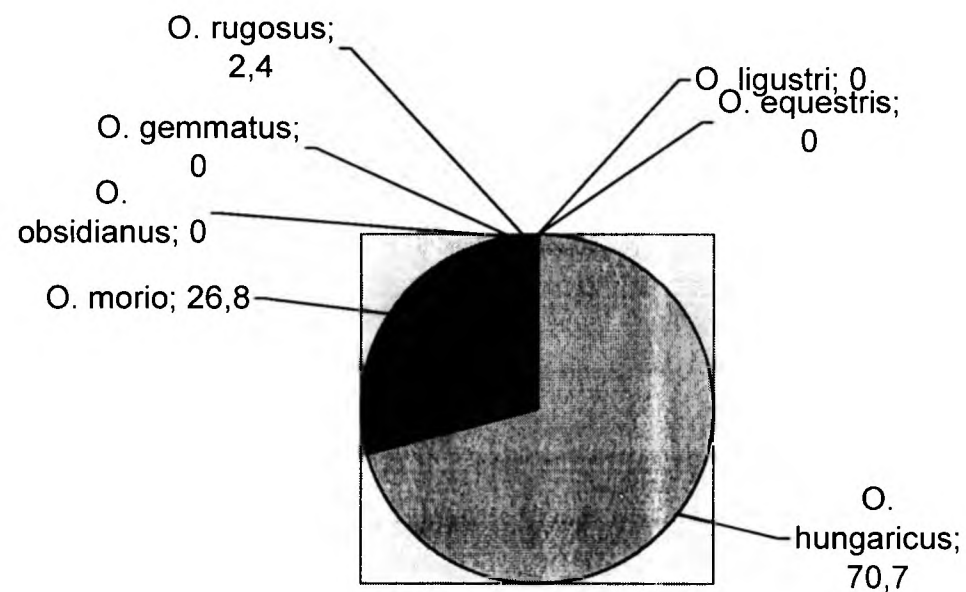


Рисунок 2. Відносна частота зустрічі різних видів роду *Otiorhynchus* у темнохвойних лісах Горган на висоті 1100 м н.р.м. у липні 2001 р.

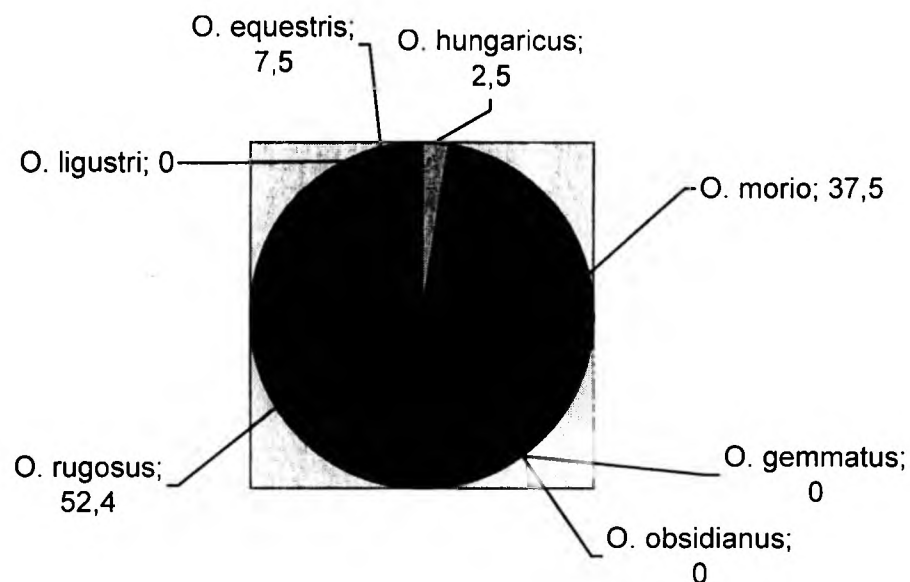


Рисунок 3. Відносна частота зустрічі різних видів роду *Otiorhynchus* на субальпійських луках Горган у липні 2001 р.

Tree Diagram for Variables
Single Linkage
Euclidean distances

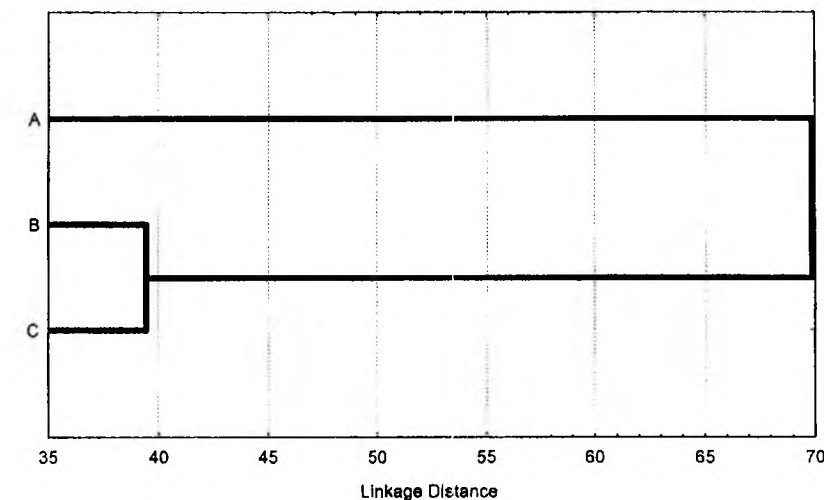


Рисунок 4. Фауністичні відстані по видових комплексах *Otiorhynchus* між дослідженими біотопами Горган. Позначення біотопів як в табл. 1.

Таблиця 2. Порівняльний аналіз видових комплексів *Otiorhynchus* різних біотопів околиць заповідника «Горгани». Показано значення критерію Жаккара (в %) – вгорі та Критерію Пірсона – внизу. Критичне значення критерію Пірсона (для $P < 0,05$) = 12,592.

	A	B	C
A	-	42,85	57,14
B	37,035	-	75,00
C	14,133	47,926	-

Примітка: позначення біотопів як в табл. 1.

Порівняльний аналіз з використанням критерію Пірсона показав, що всі три проаналізовані видові комплекси статистично вірогідно відрізняються по структурі ($P < 0,05$) в кожному випадку порівнянь (табл. 2). Використання критерію Жаккара і побудова дендрограми фауністичної подібності показало, що близькими по видовому складу є видові комплекси біотопів субальпійських луків і темнохвойних лісів. Видовий комплекс прирчкових гірських луків значно віддалений від цих двох угруповань (рис. 4).

Досліджені угруповання *Otiorhynchus* близькі територіально, але суттєво відрізнялися по характеру домінування видів.

Висновки

1. У видових комплексах *Otiorhynchus* різних досліджених біотопів околиць заповідника «Горгани» простежується статистично вірогідна відмінність – видові комплекси відрізнялися як по видовому складу так і по частоті зустрічі виявлених видів.
2. У розподілі видів *Otiorhynchus* в гірському масиві Горгани простежується висотний градієнт.

Література

1. Арнольди Л. В., Заславский В. А., Тер-Минасян М. Е. Семейство Curculionidae // Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах. Т. II. Жесткокрылые и веерокрылые. – М.-Л.: Наука. – 1965. – С. 485 – 619.
2. Загайкевич И. К. Изменение энтомологической ситуации обусловленной хозяйственной деятельностью человека // Биогенетический покров Бескид и его динамические тенденции. – К.: Наук. Думка, 1983. – с. 308-348.
3. Тверитина Т. А. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков (Coleoptera: Curculionidae) советского Закарпатья. – Дисс.....канд.биол.наук. – Ужгород, 1958. – 406 с.
4. Юнаков Н. Н. Новые данные по фауне и систематике долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) Украины и сопредельных территорий // Известия Харьковского энтомологического общества. – 1998. – т. VI, в. 1. – с. 41 – 46.
5. Юнаков Н. Н. К Познанию короткохоботных долгоносиков (Coleoptera: Curculionidae, Entiminae) Украины // Известия Харьковского энтомологического общества. – 1999. – т. VII, в. 1. – с. 37 – 40.

6. Юнаков Н. Н. О долгоносиках рода *Otiorrhynchus* Germ. Фауны Украины // Вестник зоологии. – 2000. – № 17. – С. 79 – 81.
7. Юнаков Н. Н. Обзор жуков-долгоносиков подрода *Pontiorhynchus* subgen. n. Рода *Otiorrhynchus* Germ. (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомологическое обозрение – 2003. – Т. 82, вып. 2. – с. 416 – 436.
8. Юнаков Н. Н. Жуки-долгоносики подсемейства Eptiminae (Coleoptera, Curculionidae) Украины. – Дисс. канд. биол. наук – Санкт-Петербург, 2003. – 487 с.
9. Freude H., Harde K. W., Lohse G. A. Die Käfer mitteleuropas. – Bd. 10. – Krefeld, 1981. – S. 240-273.
10. Lomnicki A. M. Catalogus Coleopterorum Haliciae. – Custodius Musaei Dzieduszyckiani, 1884. – S. 24-25.
11. Novicki M. Beitrage zur Insectenfauna Galiziens. – Krakau: Jagellonische Universitats-Buchdruckerei. – 1873. – S. 29-39.
12. Roubal J. Katalog Coleopter (brouku) Slovenska a Podkarpatska. – Praha, 1936. – T.2. – S.17-22.

Was research the biotopic and high-altitude distribution of *Otiorrhynchus* (Curculionidae, Coleoptera, Insecta) in Gorgany mountains. Was show in different biotops and different heights of Goprgany mountains the species complexes *Otiorrhynchus* are distinguish from species composition and frequency meeting of different species *Otiorrhynchus*.

Key words: *Otiorrhynchus*, Curculionidae, Coleoptera, fauna.

УДК 595.789 (477)

Любомир Шкурлей, Артур Сіренко

ПРО ПЕРШУ ЗНАХІДКУ *ARASCHNIA LEVANA* (LINNAEUS, 1758) (*NYMPHALIDAE, LEPIDOPTERA, INSECTA*) В КРИМУ

Повідомлення про першу знахідку на території Криму *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) (*Nymphalinae, Nymphalidae, Lepidoptera*).

Ключові слова: *Nymphalidae, Lepidoptera, фауна*.

Вступ

Фауна *Nymphalidae* (*Lepidoptera, Insecta*) Криму належать до добре досліджених. Історія дослідження німфалід (сонцевиків) Криму має тривалу, майже 200 літню історію. Зведення видів та результати фундаментальних досліджень фауни *Nymphalidae* Криму знаходимо в роботах Грумм-Гржимайла Г. Е. (1882), Меліоранського В. (1897), Косминського П. (1905), Лебедева Н. (1912, 1913), Вучетича В. (1917), Дьяконова А. М. (1958), Коршунова Ю. П. (1964), Некрутенка Ю. П. (1985), Будашкіна Ю. И. (1986), Єфетова К. А. (1987, 1988, 1990) та ін. Проте, навіть у такій добре вивченій родині макролепідоптера і у такому добре вивченому регіоні як Крим можливі знахідки нових для місцевої фауни видів. Це пояснюється, зокрема, тим, що багато видів німфалід здійснюють тривалі міграції, і в цьому регіоні, зокрема, можливе знаходження видів-мігрантів. Крім того, сучасна цивілізація своєю діяльністю викликає глобальні зміни клімату і під впливом цього відбуваються зміни ареалів окремих видів, що потребує дослідження.

Матеріали і методи

В травні (01.05.-10.05) та червні (03.06.-14.06) 2003 року проводились комплексні дослідження ентомофауни плато Карабі-Яйла і прилеглих територій. Відлов *Lepidoptera*, зокрема, здійснювався на плато Карабі-Яйла у верхів'ях ущелини Чигінітра на галявині букового пралісу на висоті 1002 м н.р.м. та на території заказника «Канак» на узбережжі, 5 км на схід від с. Рибаче серед чагарнику (сосна, дуб скельний). Видові назви і систематичне положення метеликів наводяться згідно (Некрутенко, Чикаловець, 2005). Авторами використовувались виключно власні збори комах.

Результати та обговорення

В результаті проведених досліджень крім низки інших цікавих знахідок рідкісних видів метеликів було виявлено новий вид німфалід для фауни Криму:

Araschnia levana (Linnaeus, 1758) (*Nymphalinae, Nymphalidae, Lepidoptera*) - знайдено 09.06.2003 р., плато Карабі-Яйла, верхів'я ущелини Чигінітра, біля 1000 м н.р.м., 1 екз. ♂ на квітах айстрових – перша знахідка цього виду на території Криму. Вид широко поширений в помірному поясі Палеарктики. Досі відмічався в усіх областях України крім найпівденніших посушливих степових районів та Криму.

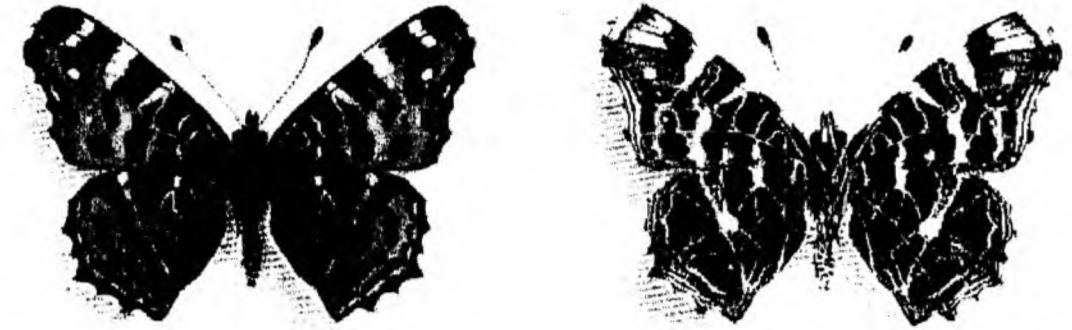


Рисунок 1. *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) ♂ верхня і нижня сторона крил.

Знахідки цього виду німфалід можливо є свідченням недостатньої дослідженості інсектофауни плато Карабі-Яйла – найбільшого за площею плато Криму зі своєрідною флорою та специфічними карстовими урочищами з особливим мікрокліматом. Можливо, цей вид є рідкісним для Криму і населяє невеликі локалітети гірських районів. Не виключено також, що цей екземпляр є мігрантом з більш північних районів України.

Висновки

Отримані результати наводять на думку про необхідність подальшого дослідження фауни німфалід як Криму так і України в цілому. Не дивлячись на добру дослідженість фауни *Nymphalidae* регіону виявлено нові для фауни Криму види.

Література

1. Будашкин Ю. И., Єфетов К. А. Новые находки чешуекрылых в Крыму // Вестник зоологии. – 1986. - № 5. – с. 86.
2. Вучетич В. Заметки об энтомологических работах на Карадагской научной станции летом 1915 г. // Труды Карадаг. науч. станции – 1917. - № 1. – с. 33 – 44.
3. Грумм-Гржимайло Г. Е. Несколько слов о чешуекрылых Крыма // Труды русского энтомологического общества. – 1882. - № 13. – с. 153 – 168.
4. Дьяконов А. М. Чешуекрылые – Lepidoptera Крыма // Животный мир СССР. Горные области европейской части СССР. – М.-Л.: Из-тво АН СССР, 1958. – т. 5. – с. 115-122.
5. Єфетов К. А. Нове сведения о булавовусых чешуекрылых Крыма // Булавовусые чешуекрылые СССР. Систематика, фаунистика, экология, охрана булавовусых чешуекрылых. – Новосибирск, 1987. – с. 36-37.
6. Єфетов К. А. Нове для Крыма виды чешуекрылых // Вестник зоологии. – 1988. – № 4. – с. 86.
7. Єфетов К. А., Будашкин Ю. И. Бабочки Крыма: Выш. разноусые чешуекрылые. Справочник. - Симферополь:Таврия. – 1990. – 109 с.
8. Коршунов Ю. П. Булавовусые чешуекрылые горной части и Южного берега Крыма // Энтомологическое обозрение. – 1964. - № 43(3). – с. 592 – 604.
9. Косминский П. Список Macrolepidoptera Южного берега Крыма, не помещенных в каталог Мелиоранского // Труды и протоколы общества заседаний общества естествоиспытателей Варшавского университета, отделения биологии. – 1905. - № 5. - с. 1-4.
10. Лебедев Н. Бабочки Крыма // Записки Крымско-кавказского горного клуба. – 1912. - №1. – с. 5-11.
11. Лебедев Н. К фауне чешуекрылых Крыма // Записки Крымско-кавказского горного клуба. – 1913. - №3. – с. 34-38.
12. Мелиоранский В. К фауне Macrolepidoptera Южного берега Крыма // Труды русского энтомологического общества. – 1897. - № 31. – с. 216-239.
13. Некрутенко Ю. П. Булавовусые чешуекрылые Крыма. Определитель. – К.: Наукова думка, 1985. – 152 с.
14. Некрутенко Ю. П., Чикаловець В. Денні метелики України. – К.: Видавництво Раєвського, 2005. – 231 с.
15. Штандфусс М. Жизнь бабочек, их ловля, воспитание и сохранение. Руководство для собирателей. – Спб.: Просвещение, 1901. – 315 с.
16. Staudinger O., Rebel H. Catalog der Lepidopteren des palearctischen Faunengebietes. – Berlin: Friedlander & Sohn, 1901. – 411 s.
17. Tshikolovets V. V. Butterflies of Eastern Europe. - Kyiv-Brno, 2003. - 176 с.

This is report about first find *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) (*Nymphalinae, Nymphalidae, Lepidoptera*) in Crimea.

Key words: *Noctuidae, Lepidoptera, Insecta*.