

Иірсу шатқалындағы омыртқасыздардың биоалуантүрлілігі***Тасбулатова А.Т, Умирзакова А.**Сайрам-Өгем МҰТП, Шымкент қаласы, Оңтүстік Қазақстан
E-mail: t.aidanka.t@mail.ru

Аннотация. Мақала да авторлардың Сайрам-Өгем мемлекеттік ұлттық табиғи паркіне қарасты Иірсу шатқалындағы омыртқасыздарды зерттеу жұмыстары берілген. 2020 жылғы омыртқасыздарға бір жыл көлемінде жүргізілген зерттеу нәтижелері берілген. Көп кездесетін омыртқасыздарға сипаттама берілген. Материалды жинау кезінде стандартты энтомологиялық әдістер қолданды: энтомологиялық сүзгімен жинау, түнде жасанды жарық көзіне ұстау, қолмен жинау. Зерттеу жұмыстарының барысында қабыршаққанаттылар отрядынан 70 түр және қаттықанаттылар отрядынан 40 түр жинап анықталды. Қабыршаққанаттылар отрядынан сирек кездесетін түрлер: *Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758), *Hemaris tityus* (Linnaeus, 1758), *Papilio alexanor voldemar* Kreuzberg, 1989, *Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847). Қаттықанаттылар отрядынан жиі кездесетін түрлер: *Lytta flavovittata* Ballion, 1878, *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1760), *Copris lunaris* (Linnaeus, 1758).

Кілт сөздер. Ареал, фауна, Lepidoptera, Coleoptera, сирек кездесетін түр.

Кіріспе

Иірсу шатқалы - Аршалы-алмалы қауымдастықта орналасқан. GPS деректері бойынша координаттары, биіктігі: 42°22.55' с.е., 70°19'22" ш.б., т.д. 1200-1300 м.

Шатқалдағы өсімдіктердің түрлері: шайқурай, жабайы жоңышқа, киікоты, сасыр, астық тұқымдасы шөптер, шырыш, пісте, Түркістан үйеңкісі, қылша, алмұрт, арша, алма, тобылғы, ұшқат, долана, итмұрын және т.б. кездеседі. Зерттеу жұмыстарының барысында қабыршаққанаттылар мен қаттықанаттылар отрядтарынан жиналған түрлер тізімі төменде беріліп отыр.

Материал және зерттеу әдістері

Материалды жинау барысында авторлар зерттеу жұмыстарын 2020 жылы Иірсу шатқалында өткізді. Материалды жинау кезінде стандартты энтомологиялық әдістер қолданылды: энтомологиялық сүзгімен жинау, ұсақ жәндіктерді эксгаустермен, түнгі жарыққа аулау, қолмен жинау [Голуб, Колесова и др. [Golub, Kolesova and others] 1980; Кулик [Kulik] 1978; Палий [Paliy] 1970; Фасулати [Fasulati] 1971].

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу нәтижесінде анықталған қабыршаққанаттылар мен қатты қанаттылар түрлерінің аннотациялық тізімі төменде берілген.

Қабыршаққанаттылар немесе көбелектер отряды - Lepidoptera

Қабыршаққанаттылар - Жер шарында кең таралған. Қабыршаққанаттылардың 200-ге жуық тұқымдасқа бірігетін 140 мыңдай түрі белгілі. Қазақстанда 3 мыңнан астам түрі кездеседі. Қабыршаққанаттылар толық түрленіп дамиды, яғни жұмыртқадан дернәсіл сатысына өтіп, одан қуыршаққа, қуыршақтан ересек түрге айналады. Қабыршаққанаттылардың дернәсілі – жұлдызқұрт. Қабыршаққанаттыларға ғана тән ерекшелік – жұмыртқасының әртүрлі пішінді болуы. Қабыршаққанаттылар өсімдіктің гүл шырынымен, жемістердің тәтті нәрімен, т.б. қоректенеді. Көптеген түрлер төменгі жақтың ұзартылған төбешіктерінен түзілген тұмсығы бар, ол арнайы сорғыш ауыз мүшелерімен сипатталады. Қанаттардың пішіні мен жалпақтығы өте әртүрлі: 2 мм-ден 28 см-ге дейін. Екі жұп қанаты бар, қабыршақты, көлденең жүйкелері аз. Қанаттың жүйкелері әртүрлі деңгейдегі көбелектердің таксономиясын анықтауда маңызды рөл атқарады [Каабак, Совичко [Kaabak, Sochivko] 2003; Кузнецов, Стекольников [Kuznetsov, Stekolnikov] 2001; Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России [Annotated catalog of insects of the Russian Far East] 2016].

Бозашы көбелектер тұқымдасы - Sphingidae

Мұртшалары түкті емес, аталықтарында да түкті емес. Кеуде, құрсақ және қанаттары қабыршақпен тығыз жабылған. Кейбір сфингидтерде тұмсықтары қарапайым, бірақ олардың көпшілігінде өте ұзын, ол гүлдердің балшырындарымен қоректену үшін қолданылады. Олардың көпшілігі ымырт немесе түнгі уақытта белсенді, бірақ кейбір түрлері күндіз де ұшады. Аталықтары да, аналықтары да салыстырмалы түрде ұзақ тіршілік етеді (10-нан 30 күнге дейін). Сфингидтер - ең жылдам ұшатын жәндіктердің бірі; кейбіреулері 5,3 м/с (19 км/сағ) жылдамдықпен ұшуға қабілетті.

Қанаттары 4 см-ден 10 см-ге дейін [Чарли [Charlie] 1997; Ротшильд, Джордан [Rothschild, Jordan] 1903].

Күндіз белсенді, әдетте шамамен 10 сағаттай ұшады, ол жолдар мен орман жиектерінде *Rhododendron*, *Silene*, *Ajuga*, *Lychnis* және *Pulmonaria* гүлдерін іздейді. Әдетте ашық шалғындардан аулақ кездеседі, орман жиектерінде ұшуды жөн көреді, көбінесе шалғындар мен бақтарда ұялайды. Өзінің оңтүстік аумағында жылына екі рет ұрпақ береді. Мамырдың аяғынан маусымның ортасына дейін бірінші ұрпағы, тамызда екінші ұрпағын береді [Кошкин, Евдосенко [Koshkin, Evdoshenko] 2019].

Hemaris fucifirmis (Linnaeus, 1758) - түкті аратәрізді үшқат көбелегі (Сурет 1) күндіз тау бөктерінде ұшады, гүлдермен қоректенеді, бұл Оңтүстік Қазақстан облысы үшін көп кездеспейтін түр, сонымен қатар бұл түрдің таралу аймағындағы ең оңтүстік нүкте болып табылады.



Сурет 1 - *Hemaris fucifirmis* (сурет авторы Тасбулатова)



Hemaris tityus (Linnaeus, 1758) - қотырот түкті аратәрізді көбелегі (Сурет 2) табиғи парк кордонының жанындағы тау бөктерінде ұсталды, бұл Оңтүстік Қазақстан облысы үшін алғаш кездесіп отырған түр, сонымен қатар бұл түрдің таралу аймағындағы ең оңтүстік нүкте [Стриганова, Захаров [Striganova, Zakharov] 2000; Красная книга РСФСР [Red Book of the RSFSR] 1983].

Сурет 2 - *Hemaris tityus* (сурет авторы Тасбулатова)

Эребиды тұқымдасы - *Erebidae*

Көбелектер көбінесе түнгі немесе ымырт кезінде белсенді. Көбелектер көбінесе ашық және түрлі түсті, түкті, жуан денесі бар және шамалы үлкен; кішкентай түрлері көбіне ашық түсті емес, түксіз және кең қанаттары жалпақ. Мұртшалары қысқа, аталықтарында мұртшалары жиі тарақ тәрізді; көздері жалаңаш (көбінесе кішкентай кірпікшелермен жабылған), аяқтары салыстырмалы түрде қысқа [Spitsyn, Potarov, 2000].

Chelis ferghana Dubatolov, 1988 - Ферған кірекей көбелегі салыстырмалы түрде жақында сипатталған, аз зерттелген таралу аймағы бар, аз танымал түр Ақсу-Жабағылы қорығында түр жиі кездеседі, бірақ Сайрам-Өгем табиғи парк аумағында бұрын байқалмаған.

Желкенділер тұқымдасы - *Papilionidae*

Алдыңғы қанатының ұзындығы 31-39 мм. Қанатының құлашы 60-70 мм. Қанаттары ашық сары түсті, сыртқы жиегі қара. Алдыңғы қанатта төрт таңғыш бар: толық постдискальды және базальды және олардың арасында орналасқан екі толық емес, орталық жасушаның артқы жиегіне тірелген. Артқы қанатта сына тәрізді таңғыш бар, ол орталық жасушадан аналь жиегіне өтеді: дөңгелек дақ ұзартылған, жиектері айқын. Жыныстық диморфизм әлсіз. Жұлдызқұрттары

шатыргүлді өсімдіктерде. Қоректік өсімдіктері: *Trinia vulgaris*, *Seseli montanum*, *S. libanotis*, *Ptychotis saxifraga*, *Ptychotis heterophylla*, *Oporanax chironium*, *O. hispidus*, *Pimpinella saxifraga*, *Falcaria vulgaris*, *Torilis heterophylla*, *Ferula communis*, *Ferula karategina*, *Ferula ugamica*, *Carum carvi*. Сәуір-шілде айларында ұшады, жылына бір рет ұрпақ береді. Қуыршағы қыстайды [Красная книга СССР [Red Book of the USSR] 1984; Ландман [Landman] 2002].

Papilio alexanor voldemar Kreuzberg, 1989 - Алексанор желкенді көбелегі бұрынғы КСРО желкенді көбелегінің ішіндегі ең сирек кездесетіні, Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген, барлық жерде саны аз, барлық белгілі мекендеу орындары осы түрдің өте жергілікті таралуына байланысты қорғауды талап етеді. Ол 1200-1700 м биіктікте ұшады.

Parnassius apollonius (Eversmann, 1847) - дақты аполлон желкенді көбелегі (Сурет 3) әдемі, саны аз түрлер. Ол шамамен 500-1300 м биіктікте ұшады [Коршунов [Korshunov] 2002; Ламперт [Lampert] 2003].



Сурет 3 – *Parnassius apollonius* (сурет авторы Тасбулатова)

Қаттықанаттылар немесе қоңыздар отряды - Coleoptera

Қаттықанаттылар немесе қоңыздар - жәндіктер класының ең ірі отряды. Қазақстанда 20 мыңнан аса түрлері кездеседі. Денелерінің ұзындығы 0,3 мм-ден 155 мм-ге дейін. Қоңыздардың көпшілігі қара түсті болып келеді. Кейбіреулерінің түсі жылтыр қара, көк-күлгін, әртүрлі жылтыртүсті, қоңыр. Бұлар толық түрленіп дамиды, яғни жұмыртқа (дернәсіл), қуыршақ сатысынан өтіп ересек түріне айналады. Дернәсілі құрт тәрізді, ақ түсті, жақсы дамыған басы және үш жұп кеуде аяқтары бар. Қуыршақтары ашық түсті [Определитель насекомых европейской части СССР [Key to insects of the European part of the USSR] 1965; Powell, 2009; Footitt & Adler, 2009].

Алагүлік қоңыздар тұқымдасы - Meloidae

Дене мөлшері орташа немесе үлкен қоңыздар, әдетте ашық түсті, арт жағы қысыңқы басы бар, мұртшалары 11 бунақты, сирек 8-10 бунақты болады, кеудесінің 1-ші сегменті жіңішкелеу, үстіңгі қанаттары икемді, олар кеуденің бірінші сегментінен жалпақтау және көбінесе құрсақты толық жаппайды. Шегірткелердің паразиттері болып табылады, сөйтіп ауыл шаруашылығының негізгі зиянкестерінің бірі болып табылатын шегірткелер санына айтарлықтай әсер етеді. Кейбір алагүлік қоңыздар зиянкестер болып саналады, өйткені олар ағаштар мен бұталардың жапырақтарымен қоректенеді [Кузин [Kuzin] 1953; Borchmann, 1917].

Lytta flavovittata Ballion, 1878 - Сарыжолақ алагүлік қоңызы немесе сары жолақты шпанка (Сурет 4). Денесі металл-жасыл, басы мен пронотумы алтын



Сурет 4 - *Lytta flavovittata* (сурет авторы Тасбулатова)

реңкпен, элитра қараңғы. Қоңыздар наурыздың ортасынан тамыздың аяғына дейін белсенді, копуляция маусым айында жүреді. Экологиялық тұрғыдан алғанда, көрініс пластикалық. Шөптен табылды. Ортаазиялық түр, фитофаг [Колов [Kolov] 2004].



Сурет 5 - *Cetonina aurata* (сурет авторы Тасбулатова)



Сурет 6 - *Copris lunaris* (сурет авторы Тасбулатова)

**Тақтамұртшалы қоңыздар
тұқымдасы - Scarabaeidae**

Тұқымдастың жалпы саны шамамен 30 000 түрді құрайды. Тақтамұртшалы қоңыздар бүкіл әлемде, барлық алты зоогеографиялық аймақта кең таралған. Тұқымдас өкілдерінің көпшілігінің денесінің ұзындығы 2-60 мм болатын орташа қоңыздар, бірақ түрлердің арасында әлемдегі ең үлкен қоңыздарға жататын нағыз алыптар бар. Тұқымдастың ең үлкен түрі - Орталық және Оңтүстік Америкада табылған геркулес қоңызы (*Dynastes hercules*). Тұқымдас өкілдерінің ең ерекше және тән белгілерінің бірі - тақтамұртшалы 3-7 бунақты. Желпуіші бар мұртшалар құрылымы ерекше; олардың алдыңғы аяқтары қазғыш, олардың ұшында бір тепкісі болады [Николаев [Nikolaev] 1987].

Cetonina aurata (Linnaeus, 1760) - Алтындай жылтыр тақтамұртшалы қоңыз (Сурет 5) шөлдерден биік тауларға дейін, өзендер мен басқа да су қоймаларындағы түрлі шөпті және бұталы өсімдіктерде кездеседі. Фитофаг, ересектер гүлді өсімдіктердің балшырындарымен қоректенеді [Николаев [Nikolaev] 1987].

Copris lunaris (Linnaeus, 1758) - Ай тақтамұрт қоңызы (Сурет 6) МҰТП аумағында кеңінен таралған. Кейбір жерлерде ірі қара мал жайылымдарында кең таралған. Көптеген басқа тұқым түрлеріне қарағанда гигрофильді. Наурыздан қыркүйекке дейін, солтүстік аудандарда мамырдың аяғынан тамызға дейін, негізінен түнде қоңыздардың белсенді өмірі. Еркек пен әйел жас қоңыздардың қуыршақтарынан шыққанға дейін оларға қамқорлық жасайды [Николаев [Nikolaev] 1987].

ӘДЕБИЕТТЕР

- Borchmann F.H. 1917. Meloidae / Junk W. & Schenkling S. Coleopterorum catalogus. T.17. Pt.69. Berlin. 208 p.
- Footitt, Robert G. & Adler, Peter H. 2009. Insect Biodiversity: science and society. Blackwell Publishing Ltd. P. 31. 642 p. ISBN 978-1-4051-5142-9.
- Powell Jerry A. 2009. Coleoptera. Encyclopedia of Insects / Cardé Ring T., Vincent H. Resh (ed.). Academic Press. 1132 p. ISBN 978-0-12-374144-8.
- Vitaly M. Spitsyn, Grigory S. Potapov. 2000. Description of the female of *Chelis Fergana* Dubatolov, 1988, an endemic moth species of the Tien Shan Range in Central Asia (Lepidoptera: Erebiidae:Arctiinae). Zootaxa 4790 (1): 198-200.
- Аксентьев С.И. 1996. Семейство Meloidae – Нарывники. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. III. Часть 3. С. 45-56.
- Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. 2016. Том II. Чешуекрылые / Лелей А. С. (гл. ред.) и др. Владивосток: Дальнаука. С. 13. 812 с. ISBN 978-5-8044-1576-2.
- Голуб В.Б., Колесова Д.А. и др. 1980. Энтомологические и фитопатологические коллекции. Их составление и хранение. Изд-во ВГУ. Воронеж. 228 с.

- Дубатолов В.В. 1988. Обзор видов рода *Chelis Rbr.* (Lepidoptera, Arctiidae) фауны СССР, Таксономия животных Сибири. Новосибирск: Наука. Сибирское отделение. С. 80-98.
- Каабак Л.В., Сочивко А.В. 2003. Бабочки мира. Москва: Аванта. ISBN 5-94623-008-5.
- Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. 2019. Изд. 2-е. / Под ред. С. Ю. Синева. Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН. 448 с. ISBN 978-5-98092-068-5.
- Колов С.В. 2004. Обзор видов рода *Lytta F.* (Coleoptera, Meloidae) Казахстана, России и ряда сопредельных территорий. Tethys Entomological Research X. Алматы. С. 71-80.
- Коршунов Ю.П. 2002. Определители по флоре и фауне России // Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. Выпуск 4. Москва: Товарищество научных изданий КМК. С. 33. ISBN 5-87317-115-7.
- Кошкин Е.С., Евдошенко С.И. 2019. Разнообразие и экология бражников рода *Hemaris* (Lepidoptera, Sphingidae) Дальнего Востока России. Журнал Азиатско-Тихоокеанского биоразнообразия. С. 613-625.
- Красная книга РСФСР. 1983. Животные. Москва: Россельхозиздат. 454 с.
- Красная книга СССР. 1984. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Главная ред. коллегия: А. М. Бородин, А. Г. Банников, В. Е. Соколов и др. 2-е изд. Москва: Лесная промышленность. Т. 1. Животные 392 с. С. 304-305.
- Кузин Б.С. 1953. Жуки-нарывники Казахстана. Труды республиканской станции защиты растений. Алма-Ата. С. 148.
- Кузнецов В.И., Стекольников А.А. 2001. Новые подходы к систематике чешуекрылых мировой фауны. Санкт-Петербург: Наука. Т. 282. С. 5. 465 с. (Труды ЗИН).
- Кулик С.А. 1978. Методы сбора и изучения полужесткокрылых насекомых (Heteroptera), обитающих на деревьях, кустарниках и травянистых растениях Сибири. Насекомые Восточной Сибири и Дальнего Востока. Иркутск. С. 7-19.
- Ламперт К. 2003. Атлас бабочек и гусениц. Минск: Харвест. 735 с. ISBN 985-13-1664-4
- Ландман В. 2002. Бабочки: иллюстрированная энциклопедия. Москва: Лабиринт Пресс. С. 79-80.
- Николаев Г.В. 1987. Пластинчатоусые жуки (Scarabaeoidea) Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: Наука. 232 с.
- Определитель насекомых европейской части СССР. 1965. Т. II. Жесткокрылые и веерокрылые / под общ. ред. чл.-корр. Г. Я. Бей-Биенко. Москва-Ленинград: Наука. 668 с.
- Палий В.Ф. 1970. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. Воронеж. 192 с.
- Посланник Чарли. 1997. «Бабочки-сфинксы (Lepidoptera: Sphingidae) Небраски». Труды Академии наук Небраски (24): 91-93.
- Ротшильд Уолтер, Джордан Карл. 1903. «Ревизия чешуекрылых семейства Sphingidae». Новитаты зоологические. 9 (дополнение): 1-972
- Стриганова Б.Р., Захаров А.А. 2000. Пятиязычный словарь названий животных: Насекомые (латинский-русский-английский-немецкий-французский) / Под ред. д-ра биол. наук, проф. Б.Р. Стригановой. Москва: РУССО. С. 232. ISBN 5-88721-162-8.
- Фасулати В.П. 1971. Полевое изучение наземных беспозвоночных. Москва. 424 с.

REFERENCES

- Annotated catalog of insects of the Russian Far East. 2016. Volume II. Lepidoptera / Leley A. S. (chief editor) and others. Vladivostok: Dalnauka. S. 13. 812 p. ISBN 978-5-8044-1576-2.
- Borchmann F.H. 1917. Meloidae / Junk W. & Schenkling S. Coleopterorum catalogus. T.17. Pt.69. Berlin. 208 p.
- Catalog of Lepidoptera (Lepidoptera) of Russia. Ed. 2nd. / Ed. S. Yu. Sineva. St. Petersburg: Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, 2019. 448 p. ISBN 978-5-98092-068-5.
- Fasulati V.P. 1971. Field study of terrestrial invertebrates. Moscow. 424 p
- Footitt, Robert G. & Adler, Peter H. 2009. Insect Biodiversity: science and society. Blackwell Publishing Ltd. P. 31. 642 p. ISBN 978-1-4051-5142-9.
- Golub V.B., Kolesova D.A. and others. 1980. Entomological and phytopathological collections. Their compilation and storage. VSU Publishing House. Voronezh. 228 p.
- Kaabak L.V., Sochivko A.V. 2003. Butterflies of the world. Moscow: Avanta. ISBN 5-94623-008-5.
- Key to insects of the European part of the USSR. 1965. Т. II. Coleoptera and fanoptera / ed. ed. corresponding member G. Ya. Bei-Bienko. Moscow-Leningrad: Nauka. 668 p.
- Kolov S.V. 2004. Review of species of the genus *Lytta F.* (Coleoptera, Meloidae) of Kazakhstan, Russia and a number of adjacent territories. Tethys Entomological Research X. Алматы. P. 71-80.
- Korshunov Yu.P. 2002. Keys to the flora and fauna of Russia. Bulavous Lepidoptera of Northern Asia. Issue 4. Moscow: Association of Scientific Publications KMK. P. 33. ISBN 5-87317-115-7.
- Koshkin E.S., Evdoshenko S.I. 2019. Diversity and ecology of hawk hawks of the genus *Hemaris* (Lepidoptera, Sphingidae) in the Russian Far East. Journal of Asia Pacific Biodiversity. pp. 613-625.

- Kulik S.A. 1978. Methods of collecting and studying hemipteran insects (Heteroptera) living on trees, shrubs and herbaceous plants of Siberia. Insects of Eastern Siberia and the Far East. Irkutsk, pp. 7-19.
- Kuzin B.S. 1953. Bug beetles of Kazakhstan. Proceedings of the republican plant protection station. Alma-Ata. P. 148.
- Kuznetsov V.I., Stekolnikov A.A. 2001. New approaches to the taxonomy of Lepidoptera of the world fauna. St. Petersburg: Science. T. 282. S. 5. 465 p. (Proceedings of ZIN).
- Lampert K. 2003. Atlas of butterflies and caterpillars. Minsk: Harvest. 735 p. ISBN 985-13-1664-4
- Landman V. 2002. Butterflies: An Illustrated Encyclopedia. Moscow: Labyrinth Press. pp. 79-80.
- Messenger Charlie. 1997. "Sphynx Butterflies (Lepidoptera: Sphingidae) of Nebraska". Nebraska Academy of Sciences Proceedings (24): 91-93.
- Nikolaev G. V. 1987. Banded beetles (Scarabaeoidea) of Kazakhstan and Central Asia. Alma-Ata: Science. 232 p.
- Paliy V.F. 1970. Methods of studying the fauna and phenology of insects. Voronezh. 192 p.
- Powell Jerry A. 2009. Coleoptera. Encyclopedia of Insects / Cardé Ring T., Vincent H. Resh (ed.). Academic Press. 1132 p. ISBN 978-0-12-374144-8.
- Red Book of the RSFSR. 1983. Animals. Moscow: Rosselkhozizdat. 454 p.
- Red Book of the USSR. 1984. Rare and endangered species of animals and plants / Main ed. board: A. M. Borodin, A. G. Bannikov, V. E. Sokolov and others. 2nd ed. Moscow: Timber industry. T. 1. Animals 392 p. pp. 304-305.
- Rothschild Walter, Jordan Karl. 1903. "Revision of the Lepidoptera of the Family Sphingidae". Novitates zoological. 9 (addition): 1-972.
- Striganova B.R., Zakharov A.A. 2000. Five-language Dictionary of Animal Names: Insects (Latin-Russian-English-German-French) / Ed. Dr. Biol. sciences, prof. B. R. Striganova. Moscow: RUSSO. P. 232. ISBN 5-88721-162-8.
- Vitaly M. Spitsyn, Grigory S. Potapov. 2000. Description of the female of *Chelis Fergana* Dubatolov, 1988, an endemic moth species of the Tien Shan Range in Central Asia (Lepidoptera: Erebiidae:Arctiinae). Zootaxa 4790 (1): 198-200.

Тасбулатова А.Т., Умирзакова А. Биоразнообразие беспозвоночных в ущелье Иирсу Сайрам-Угамского ГНПП

Аннотация. В статье проведенные результаты исследования в течение одного года на территории Сайрам-Угамского государственного национального природного парка. Дана характеристика наиболее распространенных насекомых. При сборе материала применялись стандартные энтомологические методы - сбор энтомологическим сачком, ночью на искусственный источник света, ручной сбор. В результате исследований было собрано около 70 экземпляров чешуекрылых и 40 экземпляров жесткокрылых. Редкие виды чешуекрылых: *Hemaris fucifirmis* (Linnaeus, 1758), *Hemaris tityus* (Linnaeus, 1758), *Papilio alexanor voldemar* Kreuzberg, 1989, *Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847). Из отряда жесткокрылых часто встречающиеся виды: *Lytta flavovittata* Ballion, 1878, *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1760), *Copris lunaris* (Linnaeus, 1758).

Ключевые слова: ареал, фауна, Lepidoptera, Coleoptera, редкий вид.

Tasbulatova A.T., Umirzakova A. Biodiversity of invertebrates in the Iirsu gorge of Sairam-Ugam SNNP

Annotation. In clause results, annual research insects living on territory of Sairam-Ugams national park are stated. The most common invertebrates are described. When collecting the material, standard entomological methods were used - collection with an entomological net, at night on an artificial light source, manual collection. As a result of research, about 70 specimens of Lepidoptera and 40 specimens of Coleoptera were collected. Rare Lepidoptera species: *Hemaris fucifirmis* (Linnaeus, 1758), *Hemaris tityus* (Linnaeus, 1758), *Papilio alexanor voldemar* Kreuzberg, 1989, *Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847). Common species from the Coleoptera order are: *Lytta flavovittata* Ballion, 1878, *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1760), *Copris lunaris* (Linnaeus, 1758).

Keywords: area, fauna, Lepidoptera, Coleoptera, rare species.