

MAHİR MƏHƏRRƏMOV

AMEA Naxçıvan Bölməsi,

E-mail: mahir_maherramov@mail.ru

XALİD ƏLİYEV

AMEA Zoologiya İnstitutu

E-mail: khalidaliev@mail.ru

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASININ XYLOCOPINAE (HYMENOPTERA, APOIDEA, APIDAE) YARIMFƏSİLƏSİNİN ARILARININ TAKSONOMİYASI VƏ EKOLOGİYASI

Muxtar respublika entomofaunasında Xylocopinæ yarım fəsiləsinin Xylocopini tribasına mənsub bir cins (Xylocopa) 4 növ, Ceratinini tribasına mənsub isə bir cins (Ceratina) 7 növün yayıldığı aşkar edilmişdir. Məqalədə növlərin dünyada yayılması, tapıldığı landşaftlar, yaşadığı biotoplar və trofik əlaqələri haqqında məlumatlar verilir. Xylocopa (Proxylocopa) olivieri Lepeletier, 1841 və Ceratina (Euceratina) loewi Gerstäcker, 1869 növləri Naxçıvan MR faunası üçün ilk dəfə göstərilir.

Açar sözlər: landşaft, biotop, dağlıq, trofik əlaqələri, Ceratina, Xylocopa.

Dünyanın arılar faunasında Xylocopinæ yarım fəsiləsi Apidae fəsiləsinə daxil olan 3 yarım fəsilədən biri olub, özündə 4 tribaya (*Manueliini*, *Xylocopini*, *Ceratinini*, *Allo-dapini*), 14 cinsə mənsub 951 növü birləşdirir [10, s. 72-73].

Rusiyanın zərqanadlılarının kataloqunun birinci cildində bu ölkə üçün *Xylocopinae* yarım fəsiləsinin 2 tribaya (*Xylocopini*, *Ceratinini*), 2 cinsə mənsub 20 növü qeyd edilmişdir [7, s. 309-310].

Azərbaycanda A.Boqaçovun 1951-ci ildə yazdığı "Azərbaycanın heyvanlar aləmi" əsərində *Xylocopinæ* yarım fəsilənin 9 növü qeyd olunmuşdur [3, s. 367-368]. X.Ə.Əliyev tərəfindən bu yarım fəsilənin cinslərinin tədqiqi zamanı *Ceratina* cinsinə mənsub 10, *Xylocopa* cinsinə mənsub isə 5 növ müəyyən edilmişdir [2, s. 109-111].

Son zamanlar Naxçıvan Muxtar Respublikasının arkimilər faunasında *Xylocopinæ* yarım fəsiləsinin *Xylocopa* cinsinə mənsub 3, *Ceratina* cinsinə mənsub isə 6 növü göstərilmişdir [1, s. 187-192].

Material və metodika. Tədqiqat işi 1978-2016-cı illərdə muxtar respublika ərazisindən toplanılan, AMEA Zoologiya İnstitutunun kolleksiya fondunda saxlanılan 30 nümunənin təhlili əsasında yerinə yetirilmişdir. Nümunələrin işlənilməsi entomologiyada qəbul edilmiş ümumi metodlarla aparılmışdır [5, s. 89-95; 6, s. 251-265]. Nümunələrin təyininə MBS-10 mikroskopundan və təyinedici ədəbiyyatlardan istifadə olunmuş, növlərin dünyada yayılması internet mənbələrinə, taksonomiyası isə müasir təsnifat sistemlərinə əsasən verilmişdir [4, s. 279-518; 8, 9].

Ekspərimental hissə. Muxtar respublika entomofaunasında *Xylocopinæ* yarım fəsiləsinin *Xylocopa* cinsinə mənsub 4, *Ceratina* cinsinə mənsub isə 7 növün yayıldığı aşkar edilmişdir. *Xylocopa (Proxylocopa) olivieri* Lepeletier, 1841 və *Ceratina (Euceratina) loewi* Gerstäcker, 1869 növləri Naxçıvan MR faunası üçün ilk dəfə göstərilir. Aşağıda növlərin müasir taksonomiyası və onların ekologiyasına dair məlumatlar verilir.

Yarımfəsilə: *Xylocopinae* Latreille, 1802

Triba: *Xylocopini* Latreille, 1802

Cins: *Xylocopa* Latreille, 1802

Yarımcins: *Copoxyla* Maa, 1954

Xylocopa (Copoxyla) iris (Christ, 1791)

Sinonimləri: *Apis iris* Christ, 1791; *Xylocopa cyanescens* Brulle, 1832; *Xylocopa minuta* Lapeletier, 1841; *Xylocopa taurica* Erichson, 1841; *Xylocopa canuta* Rondani, 1874; *Xylocopa iris cupripennis* Smith, 1874; *Xylocopa uclesiensis* Perez, 1901; *Xylocopa (Rhysoxylocopa) uclesiensis* Perez, 1901; *Xylocopa (Copoxyla) iris uclesiensis* Pérez, 1901; *Xylocopa gracilis* Dusmet, 1923; *Xylocopa iris var. atra* Vicidomini, 2001

Yayılması: Cənubi və Orta Avropa, Qafqaz, Kiçik və Orta Asiya, İran.

Qeyd: Alçaq dağlıq yarımsəhra və subalp çəmənlik landşaflarından tapılmışdır. Çöllərdə yaşayır, təsadüf hallarda isə bağlarda görünür. Çəmənlik bitkilərinin çiçəklərinə daha çox üstünlük verir. Dağlara 2700 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Trifolium alpestre* L., *Medicago lupulina* L., *Lathyrus chloranthus* Boiss., *Lathyrus tuberosus* L.

Material: Ordubad, Şıxıyurdu, 23.05.1933, 1 ♀, A.Boqaçov; Ordubad Biləv, 13.06.1980, 1 ♀, X.Əliyev; Şahbuz, Kükü, 25.06.2004, 1 ♂; Culfa, Ərəfsə, Xəzinədə, 1900 m., 15.05.2016, 1 ♂, M.Məhərrəmov.

Yarımcins: *Proxycopa* Hedicke, 1938

Xylocopa (Proxycopa) olivieri Lapeletier, 1841

Sinonimləri: *Xylocopa hellenica* Spinola, 1843; *Xylocopa fuscata* Smith, 1854; *Xylocopa lanata* Smith, 1854; *Xylocopa binominata* Gribodo, 1894; *Proxycopa olivieri* (Lapeletier, 1841)

Yayılması: Cənubi və Orta Avropa, Kiçik, Orta və Mərkəzi Asiya, Qafqaz.

Qeyd: Düzənlik yarımsəhra landşaftında tapılmışdır. Bağlarda və onların ətrafındakı sahələrdə yaşayır. Dağlara 1000 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Trifolium arvense* L., *Medicago lupulina* L., *Lathyrus chloranthus* Boiss., *Lathyrus tuberosus* L., *Delphinium flexuosum* M.Bieb., *Ranunculus caucasicus* Bieb.

Material: Babək, Şıxmahmud, 932 m., 01.07.2016, 1 ♀, M.Məhərrəmov.

Yarımcins: *Xylocopa* Latreille, 1802

Xylocopa (Xylocopa) valga Gerstäcker, 1872

Sinonimləri: *Xylocopa ramulorum* Rondani, 1874; *Xylocopa convexa* Smith, 1878 *Xylocopa pyropyga* Friese, 1913

Yayılması: Cənubi Palearktika.

Qeyd: Düzənlik və alçaq dağlıq yarımsəhra, orta dağlıq dağ-kserofit, dağ-meşə, dağ-kserofit çəmən-kolluq, yüksək dağlıq dağ-çəmən və çəmən-bozqır, subalp çəmənlik landşaflarında tapılmışdır. Polilektikdir, daha çox qaymaççıqkəllilərin və gülcüçkəllilərin çiçəkləri üzərində rast gəlinir. Dağlara 2500 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Nigella orientalis* L., *Delphinium flexuosum* M.Bieb., *Ranunculus caucasicus* Bieb., *Ranunculus strigillosus* Boiss. et Huet, *Rosa orientalis* Dupont ex Scr., *Rosa tuschetica* Boiss., *Rosa zangezura* P. Jarosch., *Cotoneaster melanocarpus* (Bunge) Loudon, *Cotoneaster integerrimus* Medik., *Pyrus communis* L., *Pyrus salicifolia* Pall.

Material: Naxçıvan, 12.06.1927, 1 ♀, A.Boqaçov; Ordubad, Biləv, 14.06.1980, 1 ♀; Ordubad, 26.05.1980, 1 ♀, 1 ♂; Şahbuz, Kükü, 12.08.1978, 1 ♂; Şahbuz, Biçənək, 08.08.1978, 1 ♀, X.Əliyev; Şahbuz, Batabat, 21.06.2007, 1 ♀; Culfa, Ərəfsə, Xəzinədə, 1900 m., 15.05.2016, 1 ♂; Şahbuz, Batabat, 1866 m., 12.07.2016, 1 ♂; Naxçıvan, 904 m., 14.07.2016, 1 ♂, M.Məhərrəmov.

Xylocopa (Xylocopa) violacea (Linnaeus, 1758)

Sinonimləri: *Apis violacea* Linnaeus, 1758; *Xylocopa violacea ab. heteropennis* Vicidomini, 2003

Yayılması: Cənubi və Orta Avropa, Şimali Afrika, Qafqaz, Kiçik, Ön və Orta Asiya.

Qeyd: Alçaq dağlıq yarımsəhra landşaftında tapılmışdır. Çölləşmiş sahələrdə və köhnə bağlarda yaşayır. İyüdənin və gəvənlərin çiçəkləri üzərində daha çox rast gəlinir. Dağlara 1200 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Elaeagnus angustifolia* L., *Elaeagnus orientalis* L., *Potentilla argentea* L., *Astragalus fragrans* Willd.

Material: Ordubad, 20.05.1980, 1 ♀, X.Əliyev.

Triba: *Ceratini* Latreille, 1802

Cins: *Ceratina* Latreille, 1802

Yarımcins: *Ceratina* Latreille, 1802

Ceratina (Ceratina) cucurbitina (Rossi, 1792)

Sinonimləri: *Apis cucurbitina* Rossi, 1792; *Hyllaeus albilabris* Fabricius, 1793, *Ceratina decolorans* Brulle, 1832

Yayılması: Cənubi və Orta Avropa, Şimali Afrika, Kiçik Asiya, Qafqaz.

Qeyd: Orta dağlıq dağ-kserofit landşaftında tapılmışdır. Bağlarda və otlu yamaclarda yaşayır. Daha çox paxlalıların çiçəkləri üzərində rast gəlinir. Dağlara 1500 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Astragalus conspicuus* Boriss., *Melilotus neapolitanus* Ten., *Medicago lupulina* L.

Material: Ordubad, Bist, 29.06.2007, 1 ♀, M.Məhərrəmov

Yarımcins: *Euceratina* Hirashima, Moure and Daly, 1971

Ceratina (Euceratina) acuta Friese, 1896

Yayılması: Avropanın cənub-şərqi, Qafqaz, Kiçik və Orta Asiya, İran.

Qeyd: Alçaq dağlıq yarımsəhra landşaftında tapılmışdır. Bağlarda və çöllük ərazilərdə yaşayır. Söyüdkimilərin və asterkimilərin çiçəkləri üzərində qidalanır. Dağlara 1300 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Salix alba* L., *Salix aegyptiaca* L., *Salix caprea* L., *Taraxacum desertorum* Schischk., *Taraxacum sonchoides* (D.Don) Sch.Bip., *Taraxacum stenolepium* Hand.-Mazz.

Material: Ordubad, 26.05.1980, 2 ♂, X.Əliyev; Ordubad, Biləv, 20.04.2006, 1 ♀, M.Məhərrəmov.

Ceratina (Euceratina) callosa Fabricius, 1794

Sinonimləri: *Apis callosa* Fabricius, 1794

Yayılması: Cənubi və Orta Avropa, Şimali Afrika, Qafqaz.

Qeyd: Orta dağlıq, dağ-kserofit, çəmən-kolluq və subalp çəmənlik landşaftlarında tapılmışdır. Bağlarda, talalarda, otlu qayalıqlarda və subalp çəmənliklərində yaşayır. Paxlalıların çiçəkləri üzərində qidalanır. Dağlara 2500 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Medicago lupulina* L., *Astragalus fabaceus* M.Bieb., *Onobrychis atropatana* Boiss., *Trifolium canescens* Willd., *Vicia lutea* L., *Phelipanche purpurea* (Jacq.) Sojak.

Material: Ordubad, Nüsnis, 26.05.1980, 1 ♂; Ordubad, Qarçıq, 16.06.1980, 1 ♀, X.Əliyev.

Ceratina (Euceratina) chalcites Germar, 1839

Sinonimləri: *Megilla chalcites* Illiger, 1806, *Ceratina aenea* Brulle, 1832, *Ceratina egregia* Gerstaecker, 1896

Yayılması: Cənubi və Orta Avropa, Qafqaz, Kiçik və Orta Asiya, İran.

Qeyd: Alçaq dağlıq yarımsəhra və yüksək dağlıq dağ-çəmən və çəmən-bozqır landşaftlarında tapılmışdır. Dağ çəmənliklərində, bağlarda və çay kənarlarında yaşayır. Gülcüçkəlli-

lər fasiləsinə aid bitkilərin çiçəkləri üzərində qidalanırlar. Dağlara 2300 metrədək qalxır. Trofik əlaqələri: *Crataegus orientalis* Pall. ex M. Bieb. *Crataegus meyeri* Pojark., *Sorbus graeca* (Spach) Schauer, *Cotoneaster integerrimus* Medik., *Rosa canina* L. Material: Ordubad, Biləv, 13.06.1980, 1♂, Ağdərə, 15.06.1980, 1♀, X.Əliyev; Şahbuz, Nursu, 29.06.2016, 1730 m., 1♀, M.Məhərrəmov.

Ceratina (Euceratina) cyanea (Kirby, 1802)

Sinonimləri: *Apis cyanea* Kirby, 1802; *Ceratina coerulea* Smith, 1855; *Ceratina coerulea* Chevriér, 1872. *Ceratina chevriéri* Tournier, 1876; *Ceratina cyanea imitatrix* Markowsky, 1938; *Ceratina caerulea* Schenck, 1859.

Yayılməsi: Avropa, Şimali Afrika, Qafqaz, Kiçik və Orta Asiya.

Qeyd: Orta dağlıq dağ-kserofit çəmən-kolluq və yüksək dağlıq dağ-çəmən və çəmən-bozqır landşaftlarında tapılmışdır. Daşlı-çiqillli yamaclarda yaşayır. Gülçiçəklilər və paxlakimlərin çiçəkləri üzərində qidalanırlar. Dağlara 2300 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Potentilla argentea* L., *Potentilla lomakinii* Grossh., *Cotoneaster integerrimus* Medik., *Trifolium alpestre* L., *Trifolium arvense* L., *Vicia angustifolia* L., *Vicia grandiflora* Scop.

Material: Şahbuz, Biçənək, 08.08.1978, 2♀; Ordubad, Nüsnüs, 2000 m., 26.05.1980, 1♂; Ordubad, Ağdərə 2200 m., 15.06.1980, 1♂, X.Əliyev.

Ceratina (Euceratina) dallatorreana Friese, 1896

Yayılməsi: Cənubi Avropa, Şimali Afrika, Qafqaz, Kiçik və Orta Asiya.

Qeyd: Alçaq dağlıq yarımsəhra landşaftında tapılmışdır. Bağlarda, quru yamaclarda və əlaqətli yerlərdə yaşayır. Dağlara 1300 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Medicago rigidula* (L.) All., *Medicago sativa* L.

Material: Ordubad, 21.08.1996, 1♀, S.Hacıyeva.

Ceratina (Euceratina) loewi Gerstäcker, 1869

Yayılməsi: Cənubi Avropa, Kiçik Asiya, Qafqaz.

Qeyd: Orta dağlıq dağ-kserofit çəmən-kolluq landşaftında tapılmışdır. Otlu yamaclarda yaşayır. Daha çox paxlalıların çiçəkləri üzərində rast gəlinir. Dağlara 1800 metrədək qalxır.

Trofik əlaqələri: *Vicia angustifolia* L., *Trifolium arvense* L.

Material: Şahbuz, Nursu, 29.06.2016, 1730 m., 1♀, M.Məhərrəmov.

ƏDƏBİYYAT

1. Məhərrəmov M.M. Naxçıvan Muxtar Respublikasının arıkimilər (*Hymenoptera*, *Apoidea*) faunası. Naxçıvan: Əcəmi NPB, 2015, 264 s.
2. Алиев Х.А., Камарли В.П. Пчелы родов *Ceratina* Latreille, 1802 и *Xylocopa* Latreille, 1802 (*Hymenoptera*, *Apoidea*, *Anthophoridae*) Азербайджана // Кавказский энтомологический бюллетень, 2010, т. 6, вып. 1, с. 109-111.
3. Богачев А.Б. Класс насекомых (*Insecta*) / Животный мир Азербайджана. Баку: Изд-во АН Азерб. ССР, 1951, с. 367-368.
4. Осычнюк А.З., Панфилов Д.В., Пономарева А.А. Надсемейство *Apoidea* / Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III, ч. I: Перепончатокрылые. Ленинград: Наука, 1978, с. 279-518.
5. Песенко Ю.А. К методике количественных учетов насекомых-опылителей // Экология, 1972, № 1, с. 89-95.
6. Песенко Ю.А., Радченко В.Г. Использование пчел (*Hymenoptera*, *Apoidea*) для опыления люцерны: система мер, методы оценки численности и эффективности опылителей // Энтомол. обзор., 1992, т. 71, вып. 2, с. 251-265.

7. Antropov A.V., Astafurova Yu.V., Belokobylskij S.A., Byvaltsev A.M., Danilov Yu.N., Dubovikov D.A., Fadeev K.I., Fateryga A.V., Kurzenko N.V., Lelej A.S., Levchenko T.V., Loktionov V.M., Mokrousov M.V., Nemkov P.G., Proshchalykin M.Yu., Rosa P., Sidorov D.A., Sundukov Yu.N., Yusupov Z.M., Zayitseva L.A. Annotated catalogue of the Hymenoptera of Russia. V. I: Symphyta and Apocrita: Aculeata. Saint Petersburg, 2017. Supplement № 6. 475 p.
8. Ascher J.S., Pickering J. Discover Life bee species guide and world checklist (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). 2017. Available at: http://www.discoverlife.org/mp/20q?guide=Apoidea_species (accessed 29 Decembr 2017).
9. Kuhlmann M., Ascher J.S., Dathe H.H., Ebmer A.W., Hartmann P., Michez D., Muller A., Patiny S., Pauly A., Praz C., Rasmont P., Risch S., Scheuchl E., Schwarz W., Terzo M., Williams P.H., Amiet F., Baldock D., Berg O., Bogusch P., Calabuig I., Cederberg B., Gogala A., Gusenleitner F., Josan Z., Madsen H.B., Nilsson A., Odegaard F., Ortiz-Sanchez J., Paukkunen J., Pawlikowski T., Quaranta M., Roberts S.P.M., Saropataki M., Schwenninger H.-R., Smit J., Soderman G., Tomozei B. Check list of the Western Palaearctic Bees (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). 2015. Available at: <http://westpalbees.myspecies.info> (accessed 29 August 2015).
10. Michener C.D. The Bees of the World. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2007, 953 p.

Махир Магеррамов, Халид Алиев

ТАКСОНОМИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПЧЕЛИНЫХ ПОДСЕМЕЙСТВА XYLOCOPINAE (HYMENOPTERA, APOIDEA, APIDAE) НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

В энтомофауне автономной республики обнаружено распространение 4 видов одного рода (*Xylocopa*), принадлежащих трибе *Xylocopini* и 7 видов одного рода (*Ceratina*), принадлежащих трибе *Ceratinini* подсемейства *Xylocopinae*. В статье приводятся сведения о распространении видов в мире, найденных ландшафтах, обитаемых биотопах и трофических связях. Виды *Xylocopa* (*Proxylocopa*) *olivieri* Lapeletier, 1841 и *Ceratina* (*Euceratina*) *loewi* Gerstäcker, 1869 впервые называются для фауны Нахчыванской АР.

Ключевые слова: ландшафт, биотоп, нагорье, трофические связи, *Xylocopa*, *Ceratina*.

Mahir Maharramov, Khalid Aliyev

TAXONOMY AND ECOLOGY OF BEES OF THE SUBFAMILY XYLOCOPINAE (HYMENOPTERA, APOIDEA, APIDAE) IN THE NAKHCIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

The distribution of 4 species of the same genus (*Xylocopa*), belonging to the tribe *Xylocopini* and 7 species of the same genus (*Ceratina*), belonging to the tribe *Ceratinini* of the subfamily *Xylocopinae* has been found in the entomofauna of the autonomous republic. The paper provides information on the distribution of species in the world, found landscapes, inhabited biotopes and trophic connections. Species of *Xylocopa* (*Proxylocopa*) *olivieri* Lapeletier, 1841 and *Ceratina* (*Euceratina*) *loewi* Gerstäcker, 1869 are first specified for the fauna of the Nakhchivan Autonomous Republic.

Keywords: landscape, biotope, mountainous, trophic relationships, *Xylocopa*, *Ceratina*.

(AMEA-nın müxbir üzvy İham Ələkbərov tərəfindən təqdim edilmişdir)