

УДК595.799
AGRIS L20

https://doi.org/10.33619/2414-2948/96/11

ФАУНА ПЧЕЛ ПОЛУПУСТЫННЫХ И ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ НАХИЧЕВАНИ

©Магеррамов М. М., ORCID: 0000-0002-4130-7071, SPIN-код: 3725-9692,
канд. биол. наук, Нахичеванский государственный университет,
г. Нахичевань, Азербайджан, mahirmehherremov@ndu.edu.az

©Рустамли Ю. М., канд. ветеринар. наук, Нахичеванский государственный университет,
г. Нахичевань, Азербайджан, rustamliyunis@gmail.com

Anthophila FAUNA OF SEMI-DESERT AND MOUNTAIN ECOSYSTEMS IN NAKHCHIVAN

©Maharramov M., ORCID: 0000-0002-4130-7071, SPIN-code: 3725-9692, Ph.D., Nakhchivan
State University, Nakhchivan, Azerbaijan, mahirmehherremov@ndu.edu.az

©Rustamli Yu., Ph.D., Nakhchivan State University,
Nakhchivan, Azerbaijan, rustamliyunis@gmail.com

Аннотация. В результате многолетних (2004–2021 гг.) исследований, проведенных в Нахичевани, зарегистрировано 405 видов пчел, принадлежащих к 6 семействам и 50 родам. Вертикальные зоны и растительные формации полупустынных и горных экосистем приведены по литературным данным. Распространение пчел в указанных экосистемах дано по результатам многолетних научных исследований. Пустынные и полупустынные экосистемы, ограниченные высотными отметками 700–1200 м, занимают большую часть территории. Она разделяется на отдельные равнины по левому берегу реки Аракс. Равнина покрыта пустынными, полупустынными, степными растительными формациями, в этой зоне обнаружено 102 вида пчел. Зона, частично расширяющаяся с запада на восток между высотами 1200–1500 м, представлена низкогорьями. Сухие горные склоны зоны покрыты преимущественно фриганной растительностью. Анализируя результаты собственных исследований, установлено, что в низкогорной зоне распространены 173 вида пчел. Среднегорный пояс занимает территорию на высоте 1500–2400 м над уровнем моря. Здесь встречаются естественные леса и агроценозы локальной формы, расположенные по долинам рек. Наличие полупустынь, степей и опушечных лугов создало растительные формации с особым видовым составом. Установлено, что в среднегорной зоне распространены 218 видов пчел. Здесь выделено четыре типа ландшафта и рассчитано большое число видов из-за наличия разных биотопов. Высокогорная зона в основном покрыта субальпийскими, альпийскими лугами и узкой полосой ограничена высотами 2400–3906 м. Горно-луговой, лугово-степной типы растительности создают переход между обеими зонами. В высокогорной зоне представлены 64 вида пчел. Эти виды чаще встречаются в биотопах на юго-западных склонах гор, на наклонных равнинах, на альпийских и субальпийских лугах.

Abstract. As a result of long-term (2004–2021) studies conducted in the Nakhchivan, 405 species of Anthophila belonging to 6 families and 50 genera were registered. Vertical zones and plant formations of semi-desert and mountainous ecosystems are given according to literature data. The distribution of Anthophila in these ecosystems is given based on the results of many years of scientific research. Desert and semi-desert ecosystems, limited by elevations of 700–1200 m, occupy the majority of the territory. Divided into separate plains along the left bank of the Araz river. The plain is covered with desert, semi-desert, steppe plant formations, 102 species of

Anthophila were found in this zone. The zone, partially expanding from west to east between altitudes of 1200-1500 m, is represented by low mountains. The dry mountain slopes of the zone are covered mainly with frigan vegetation. Analyzing the results of our research, it was found that 173 species of Anthophila are distributed in the low-mountain zone. The mid-mountain belt occupies an area at an altitude of 1500-2400 m above sea level. Here there are natural forests and agrocenosis of local form, located along the river valleys. The presence of semi-deserts, steppes and edge meadows created plant formations with a definite species composition. It has been established that 218 species of Anthophila are distributed in the mid-mountain zone. Four types of landscape are distinguished here, and a large number of species are calculated due to the presence of different biotopes. The high-mountain zone is mainly covered with subalpine, alpine meadows, surrounded by a narrow strip of heights of 2400-3906 m. Mountain-meadow, meadow-steppe types of vegetation create a transition between both zones. In the highland zone, 64 species of bees were represented. These species are more common in biotopes on the southwestern slopes of mountains, on sloping plains, in alpine and subalpine meadows.

Ключевые слова: равнины, гористая местность, пчелы.

Keywords: plains, highlands, Anthophila.

В результате многолетних (2004–2021 гг.) исследований, проведенных в Нахичевани, зарегистрировано 405 видов пчел, принадлежащих к 6 семействам и 50 родам [3, 9, 11, 12].

Вертикальные зоны и растительные формации полупустынных и горных экосистем автономной республики приведены по литературным данным [1, 2]. Распространение пчелиных в указанных экосистемах дано по результатам многолетних научных исследований.

Пустынные и полупустынные экосистемы, ограниченные высотными отметками 700–1200 м, занимают большую часть территории. Она разделяется на отдельные равнины по левому берегу реки Аракс. Равнина покрыта пустынными, полупустынными, степными растительными формациями. Большую часть долины охватывает смешанные оазисные растительности (орошаемые посевные поля, сады, огороды и др.). Территория богата зерновыми и различными видами травяных растений [7].

В годы исследований обнаружено 102 вида пчелиных, распространенные в равнинных зонах автономной республики. Эти виды наиболее встречаются в плодовых садах, садовых участках, сорняках, огородах и клеверных полях [13, 14].

Горные экосистемы, ограниченные высотными отметками 1200–3906 м соединяют собой низкогорные, среднегорные и высокогорные зоны. Зона, частично расширяющаяся с запада на восток между высотами 1200–1500 м, представлена низкогорьями. Сухие горные склоны зоны покрыты преимущественно фриганной растительностью. В ценозах по видовому составу основное место занимают сельдерейные и колючие астрагалы. Здесь также широко распространены играющие значительную роль в развитии фриган различные кустарники и полукустарники, многолетние травяные растения, геофиты и эфемеры. Семейства яснотковые и бобовые имеют видовую обогатченность. Как натуральный растительный ценоз фриганы встречаются в определенных местах и имеют зональность [8].

Анализируя результаты собственных исследований, установлено, что в низкогорной зоне распространены 173 вида пчелиных. Виды наиболее встречаются в садах, на растениях стен траншей, редко встречаемых на сухих склонах, сухих и влажных лугах, окраинах дорог, культурных биотопах, окраинах рек, в местах заселения сорняков, степных и глиняных склонах, пастбищах, редких кустарниковых и ксерофитных склонах.

Среднегорный пояс занимает территорию на высоте 1500–2400 м. над уровнем моря. Здесь встречаются естественные леса и агроценозы локальной формы, расположенные по долинам рек. Наличие полупустынь, степей и опушечных лугов создало растительные формации с особым видовым составом. В формировании ценозов доминированием зерновых растений (овсяница, ковыль и др.) травяные растения образуют мезофильные луга. Рельеф полей, покрытый горно-степно растительностью, — сложный, склоны жесткий и каменистый. В этой зоне распространены различные лесные формации. Дуб, черника, боярышник, крабовая груша, яблоня, вишня, можжевельник и шиповниковые роды создают чистые и смешанные лесные массивы [5, 6, 10].

Установлено, что в среднегорной зоне обитают 218 видов пчелиных. Здесь выделено четыре типа ландшафта и рассчитано большое число видов из-за наличия разных биотопов. Виды встречаются в садах, огородах, посевных и сухих полях, зарослях, в травянистых склонах и скалистых солнечных горах, ксерофитных склонах, окраинах озер, горных лугах, широколиственных лесах, окраинах лесов и др. биотопах.

Высокогорная зона в основном покрыта субальпийскими, альпийскими лугами, узкой полосой ограничена высотами 2400–3906 м. Горно-луговой, лугово-степной типы растительности создают переход между обеими зонами. Луга по флористическому составу сложный и богатый. Субальпийские высотные травяные формации распространены в лесных полянах, окраинах лесов, глубинных, влажных местностях. Характерные растительные виды травяных ценозов образуют высокотравье в высотах 2350–3000 м. Альпийские луга охватывая широкие поля между скалами образуют альпийские ковры. Фитоценологическая структура субальпийских и альпийских луг сложного состава, в основном состоит из видов влажных мезофильных растений [4].

В высокогорной зоне было выявлено 64 вида пчелиных. Эти виды чаще встречаются в биотопах на юго-западных склонах гор, на наклонных равнинах, на альпийских и субальпийских лугах. Выявлено, что пчелиные в большем количестве обитают в высотных зонах Нахичевани: с максимумом числа видов (218) в среднегорном, а с минимумом числа (64) видов в высокогорной зоне.

Список литературы:

1. Babayev S. Y. Naxçıvan Muxtar Respublikasının coğrafiyası, Bakı: Elm, 1999. 226 s.
2. Budaqov B. A. Azərbaycan SSR-in müasir təbiət landşaftları. Bakı: Qarağac, 1988. 134 s.
3. Magerramov, M. M. (2015). Apoidea (Hymenoptera, Apoidea) Fauna Nakhchyvanskoi Avtonomnoi Respubliki. Nakhchivan: Akami NPB, 264 s.
4. Аббасов Н. К., Ибрагимов А. Ш. Кормовые ресурсы летних пастбищ Нахчыванской автономной Республики // Международный технико-экономический журнал. 2012. №2. С. 93-98.
5. Ибрагимов А. М. Род *Crataegus* L. (Rosaceae) во флоре Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана // Ukrainian Journal of Ecology. 2017. Т. 7. №3. С. 32-42.
6. Ибрагимов А. М., Сейидова Г. С. Недревесная продуктивность лесов Нахичеванской Автономной Республики Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №5. С. 60-67.
7. Ибрагимов А. Ш. Пути формирования флоры и растительности Нахчыванской Автономной Республики Азербайджана // Вопросы науки. 2015. Т. 1. С. 6-21.
8. Ибрагимов А. Ш., Набиева Ф. Х. К., Салаева З. К. К. Горностепная растительность Нахчыванской автономной республики Азербайджана // Инновации в науке. 2017. №5 (66). С. 9-13.

9. Fateryga A. V., Proshchalykin M. Y., Maharramov M. M. Bees of the tribe Anthidiini (Hymenoptera, Megachilidae) of Nakhchivan autonomous republic of Azerbaijan // *Entomological Review*. 2020. V. 100. P. 323-336. <https://doi.org/10.1134/S0013873820030069>
10. Ibrahimov A. M. New species of Sorbus (Rosaceae) for the flora of the Nakhchivan Autonomous Republic (Azerbaijan) // *Biosystems Diversity*. – 2018. – Т. 26. – №. 2. – С. 92-97. <https://doi.org/10.15421/011814>
11. Maharramov M. M., Fateryga A. V., Proshchalykin M. Y. Megachilid Bees (Hymenoptera: Megachilidae) of the Nakhchivan Autonomous Republic of Azerbaijan Lithurgini, Dioxyini и Megachilini // *Far Eastern Entomologist*. 2021. №428. P. 12-24. <https://doi.org/10.25221/fee.428.3>
12. Proshchalykin M. Y., Maharramov M. M., Aliyev K. A. New data on the tribe Osmiini (Hymenoptera: Megachilidae) from Azerbaijan // *Far Eastern Entomologist*. – 2019. – №. 383. – С. 12-20. <https://doi.org/10.25221/fee.383.3>
13. Алиев Х. А., Прощалыкин М. Ю., Магеррамов М. М., Гусейнзаде Г. А. К познанию пчел рода *Andrena* Fabricius, 1775 (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae) Азербайджана // *Кавказский энтомологический бюллетень*. 2017. Т. 13. №1. С. 99-109. <https://doi.org/10.23885/1814-3326-2017-13-1-99-109>
14. Гасымов Х. З., Магеррамов М. М., Байрамов А. Б. Химический состав, питательная ценность и лекарственные свойства пчелиной пыльцы // *Актуальные вопросы современной науки и образования*. 2023. С. 10-14.

References:

1. Babayev, S. Y. (1999). *Geography of Nakhchivan Autonomous Republic*, Baku. (in Azerbaijan).
2. Budagov, B. A. (1988). *Sovremennye estestvennye landshafty Azerbaidzhanskoi SSR*. Baku. (in Azerbaijan).
3. Maharramov, M. M. (2015). Of the bees fauna (Hymenoptera: Apoidea) Nakhchivan Autonomous Republic. Nakhchivan. (in Azerbaijan).
4. Abbasov, N. K., & Ibragimov, A. Sh. (2012). Kormovye resursy letnikh pastbishch Nakhchivanskoi avtonomnoi Respubliki. *Mezhdunarodnyi tekhniko-ekonomicheskii zhurnal*, (2), 93-98.
5. Ibragimov, A. M. (2017). Rod *Crataegus* L. (Rosaceae) vo flore Nakhchivanskoi Avtonomnoi Respubliki Azerbaidzhana. *Ukrainian Journal of Ecology*, 7(3), 32-42.
6. Ibragimov, A., & Seyidova, H. (2018). Non-timber productivity of forest of the Nakhchivan Autonomous Republic, Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 4(5), 60-67.
7. Ibragimov, A. Sh. (2015). Puti formirovaniya flory i rastitel'nosti Nakhchivanskoi Avtonomnoi Respubliki Azerbaidzhana. *Voprosy nauki*, 1, 6-21.
8. Ibragimov, A. Sh., Nabieva, F. Kh. K., & Salaeva, Z. K. K. (2017). Gornostepnaya rastitel'nost' Nakhchivanskoi avtonomnoi respubliki Azerbaidzhana. *Innovatsii v nauke*, (5 (66)), 9-13.
9. Fateryga, A. V., Proshchalykin, M. Y., & Maharramov, M. M. (2020). Bees of the tribe Anthidiini (Hymenoptera, Megachilidae) of Nakhchivan autonomous republic of Azerbaijan. *Entomological Review*, 100, 323-336. <https://doi.org/10.1134/S0013873820030069>
10. Ibrahimov, A. M. (2018). New species of Sorbus (Rosaceae) for the flora of the Nakhchivan Autonomous Republic (Azerbaijan). *Biosystems Diversity*, 26(2), 92-97. <https://doi.org/10.15421/011814>

11. Maharramov, M. M., Fateryga, A. V., & Proshchalykin, M. Y. (2021). Megachilid Bees (Hymenoptera: Megachilidae) of the Nakhchivan Autonomous Republic of Azerbaijan Lithurgini, Dioxyini и Megachilini. *Far Eastern Entomologist*, (428), 12-24. <https://doi.org/10.25221/fee.428.3>

12. Proshchalykin, M. Y., Maharramov, M. M., & Aliyev, K. A. (2019). New data on the tribe Osmiini (Hymenoptera: Megachilidae) from Azerbaijan. *Far Eastern Entomologist*, (383), 12-20. <https://doi.org/10.25221/fee.383.3>

13. Алиев, Х. А., Прощалькин, М. Ю., Магеррамов, М. М., & Гусейнзаде, Г. А. (2017). К познанию пчел рода *Andrena* Fabricius, 1775 (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae) Азербайджана. *Кавказский энтомологический бюллетень*, 13(1), 99-109. <https://doi.org/10.23885/1814-3326-2017-13-1-99-109>

14. Gasymov, Kh. Z. O., Magerramov, M. M. O., & Bairamov, A. B. O. (2023). Khimicheskii sostav, pitatel'naya tsennost' i lekarstvennye svoistva pchelinoi pyl'tsy. In *Aktual'nye voprosy sovremennoi nauki i obrazovaniya* (pp. 10-14).

Работа поступила
в редакцию 19.10.2023 г.

Принята к публикации
26.10.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Магеррамов М. М., Рустамли Ю. М. Фауна пчел полупустынных и горных экосистем Нахичевани // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №11. С. 89-93. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/96/11>

Cite as (APA):

Maharramov, M., & Rustamli, Yu. (2023). Anthophila Fauna of Semi-desert and Mountain Ecosystems in Nakhchivan. *Bulletin of Science and Practice*, 9(11), 89-93. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/96/11>