

AQPETKEY ARXIPELAGI TUPROQ MAKROFAUNASINING
BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Jumanov M.A.,
Isaev R.T.,
Alimbetov A.A.,
Juginisov T.I.,
Ubaydullaeva E.A.,
Pyasova G.J.,
Bekbanov A.J.,

Qoraqalpoq davlat universiteti

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14558253>

Актуальность: В результате глобального потепления и антропогенно-преобразующих факторов вода Аральского моря вокруг архипелага полностью высохла. Эти процессы начались в 1960-е годы, когда в результате агломерации архипелаг соединился с пустыней Кызылкум. Архипелаг Акбеткей расположен в восточной части старого Аральского моря и состоит из группы из около 50 островов Карабайлы (43°50'20", 60°48'32"). Архипелаг в основном является продолжением песчаных дюн пустыни Кызылкум, а острова полностью окружены водами Аральского моря.

Цель: Изучение биоэкологических особенностей макрофауны архипелага Акбеткей.

Методы: В исследованиях использовались методы зоологические, энтомологические, экологические, морфометрические и статистические методы. Выявляя типы собранных материалов, К.К. Фасулати (1969); А.А. Шилейко (1984), З.И. Иззатуллаев (1990), А.Ю., Рахматуллаева (2004).

Результаты: В результате полного исчезновения Аральского моря в макрофауне архипелага Акпеткей изменения окружающей среды стали благоприятным местом для развития вредных насекомых-ксилофагов. В результате наблюдений вокруг засохших растений в большом количестве отмечены представители групп COLEOPTERA, LEPIDOPTERA, HYMENOPTERA, ISOPTERA, ORTHOPTERA.

Ключевые слова: Подробнее макрофауна, архипелаг Акпеткей, биоэкология, насекомые, растения, доминирующие виды.

Dolzarblilik: Dunyo ekologik muoammolari hisoblangan tabiiy holatda yer qitasining global isishi va antropogen-transformatsiyalangan omillarning tasiri natijasida arxipelag atrofi Orol dengizi suvi to'liq qurigan. Bu jarayonlar 1960 yillardan boshlanib, arxipelagi atrofi qurishi oqibatida Qizilqum cho'li bilan tutashib ketgan. Aqbetkey arxepelagi eski Orol dengizining Sharqiy qismida joylashgan bo'lib, ushbu o'rinda Qorabayli nomi bilan atalgan 50 taga yaqin orollar yigindisidan (43°50'20", 60°48'32") tashkil topgan. Arxipelagi asosan Qizilqum cho'li qumli barxanlarning davomi hisoblanib, orollar atrofi Orol dengizi suvi bilan to'liq o'ralib turgan.

Maqsad: Aqbetkey arxepelagi tuproq makrofaunasining bioekologik xususiyatlarini o'rganish.

Uslub: Tadqiqotlarini amalga oshirishda zoologik, entomologik, ekologik, morfometrik va statistik usullardan foydalanilgan. Yig'ilgan materiallarni turlarini

aniqlashda K.K. Fasulati (1969); A.A. Shileyko (1984), Z.I. Izzatullaev (1990), A.Yu. Rah'matullaev (2004) uslublari qo'llanilgan.

Natijalar: Akpetkey arxipelagi tuproq makrofaunasida Orol dengizining butunlay yo'q bo'lishi natijasida muhitning o'zgarishlari zararkunanda ksilofag-hasharotlarning rivojlanishi uchun qulay o'ringa aylandi. Kuzatuvlar natijasida asosan, COLEOPTERA, LEPIDOPTERA, HYMENOPTERA, ISOPTERA, ORTHOPTERA turkum vakillari qurigan o'simliklar atroflarida ko'plab qayd etildi.

Kalit so'zlar: Tuproq makrofaunasi, Akpetkey arxipelagi, bioekologiya, hasharotlar, o'simliklar, dominant turlar.

Relevance: As a result of global warming and anthropogenic transformative factors, the water of the Aral Sea around the archipelago has completely dried up. These processes began in the 1960s, when, as a result of agglomeration, the archipelago was connected with the Kyzylkum desert. The Akbetkey archipelago is located in the eastern part of the old Aral Sea and consists of a group of about 50 Karabayly islands (43°50'20", 60°48'32"). The archipelago is mainly an extension of the sand dunes of the Kyzylkum Desert, and the islands are completely surrounded by the waters of the Aral Sea.

Aim: More details macrofauna, Akpetkey archipelago, bioecology, insects, plants, dominant species.

Methods: The research used zoological, entomological, ecological, morphometric and statistical methods. By identifying the types of materials collected, K.K. Fasulati (1969); A.A. Shileiko (1984), Z.I. Izzatullaev (1990), A.Yu., Rakhmatullaeva (2004).

Results: As a result of the complete disappearance of the Aral Sea in the macrofauna of the Akpetkey archipelago, environmental changes have become a favorable place for the development of harmful xylophagous insects. As a result of observations around dried plants, representatives of the groups COLEOPTERA, LEPIDOPTERA, HYMENOPTERA, ISOPTERA, ORTHOPTERA were noted in large numbers.

Keywords: More details macrofauna, Akpetkey archipelago, bioecology, insects, plants, dominant species.

Kirish (Introduction)

Bugungi kunda dunyo ekologik muoammolari hisoblangan tabiiy holatda yer qitasining global isishi va antroaogen-transformatsiyalangan omillarning ta'siri natijasida arxipelag atrofi Orol dengizi suvi to'liq qurigan. Bu jarayonlar 1960-yillardan boshlanib, arxipelag atrofi qurishi oqibatida Qizilqum cho'li bilan tutashib ketgan. Natijada, ushbu regionda Orol dengizining yuqori minerallashuv jarayoni yuzaga kelib, dastlabki suv qurigan o'rinlarda gipsli qavatlar ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), mirabilit ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), galit (NaCl), astraxanit ($\text{NaSO} \cdot \text{MgSO} \cdot 4\text{HO}$) kuzatila boshladi va tuzli aerosol cho'kmalar muhitiga aylandi. Bu esa tuproq makrofaunasining jiddiy o'zgarishlariga olib keldi [2].

Aqbetkey arxepelagi eski Orol dengizining Sharqiy qismida joylashgan bo'lib, ushbu o'rinda Qorabayly nomi bilan atalgan 50 taga yaqin orollar yigindisidan (43°50'20", 60°48'32") tashkil topgan. Arxipelagi asosan Qizilqum cho'li qumli barxanlarning davomi hisoblanib, orollar atrofi Orol dengizi suvi bilan to'liq o'ralib turgan.

Uslub va materiallar (Materials and Methods)

Tadqiqotlarini amalga oshirishda zoologik, entomologik, ekologik, morfometrik va statistik usullardan foydalanilgan. Yig'ilgan materiallarni turlarini aniqlashda K.K. Fasulati (1969); A.A. Shileyko (1984), Z.I.Izzatullaev (1990), A.Yu. Rahmatullaev (2004) uslublari qo'llanilgan.

Tadqiqot natijalari (Results)

Tuproq makrofaunasi asosan kattaligi 10,2-81,6 mm. bo'lgan hasharotlar toifasiga kiruvchi kichik hayvonatlar faunasi hisoblanadi. Makrofauna asosan tabiiy muhitda uchrovchi hasharotlar bo'lib, ular tabiatda populyatsiyaviy birlik xolatida kuzatiladi va xamma turlari ekosistemaning ajralmas qismini tashkil etadi. Bunda, hasharotlarning populyatsiyadagi individlar soni, yani individlarning zichligi barqaror bo'lmasdan doimo bioekologik omillar tasirida o'zgarishi kuzatiladi. Tabiiy muhitda asosan ksilofag, fitofag hasharotlar ko'plab uchrab, individlar sonining ortishi bilan bu xasharotlar antropogen-transformatsiyalangan o'rinlarda keyinchalik zararkunandalarga aylanib o'simliklarni yoppasiga zararlaydi va maxsuldorlikni jiddiy ravishda kamaytirib insoniyat uchun katta xavf tug'diradi. Bunda, insoniyat qo'li yaratilgan barcha islohotlarga va tabiiy muhitda floraga jiddiy zarar keltiradi [1; 2; 3; 4; 5].

Aqpetkey arxipelagi tuproq makrofaunasida Orol dengizining butunlay yo'q bo'lishi natijasida muhitning o'zgarishlari zararkunanda ksilofag-hasharotlarning rivojlanishi uchun qo'lay o'ringa aylandi. Kuzatuvlar natijasida asosan, COLEOPTERA, LEPIDOPTERA, HYMENOPTERA, ISOPTERA, ORTHOPTERA turkum vakillari qurigan o'simliklar atroflarida ko'plab qayd etildi [2; 4; 5].

Muhokama va xulosalar (Discussion and conclusions)

Umuman olganda Aqpetkey arxipelagi hududida Orol dengizi qurigandan so'ng tuproq makrofaunasi deyarli o'rganilmagan, shu nuqtay nazardan arxipelagda biotsenotik, qiyosiy tahlil o'zgarishlardi kuzatuvda tuproq hasharotlarning faunasi, bioekologiyasi, taksonomik birligi, tarqalishining GAT xaritasi va zararkunandalik xususiyatlarni o'rganish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. В.Н. Романенко. Почвенная зоология : учеб. пособие. – Томск : Томский государственный университет, 2013. – 196 с.
2. Juginisov T.I. Janubiy Orolbo'yi ksilofag - h'asharotlari.: Doktorlik diss.....avtoreferati. - Nukus, 2021. - 61 b.
3. Duysengaliev E.S., Zhuginisov T.I. Bioecological characteristics of the family of beetles (Coleoptera, cerambycidae) // International Journal of Entomology Research. - 2024. - №Volume 9, Issue 1, 2024, . - C. 23-24.

4. Zhuginisov T.I., Lebedeva N.I., Ganieva Z.A., Kaniyazov S. J., Mirzaeva G.S. Xylophagous insects in the dead wood of Uzbekistan // Journal« EPRAInternational Journal of Research and Development (IJRD)». –USA, Beltsville, 2019. Vol. 4, - №10. – P. 149-154. (SJIF: 6.260)
5. Ragan M Callaway, Urs Schaffner, Giles C Thelen, Aloviddin Khamraev, Tangirbergen Juginisov, John L Maron // [Impact of *Acroptilon repens* on co-occurring native plants is greater in the invader's non-native range](#) // Journal Biological Invasions // Springer Netherlands Vol. 14. – P. 1143-1155.