

HAYVONLAR QANDAY BO‘LADI: TUZILISHI, KLASSIFIKATSIYASI VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Yusupova Marhamat Abdualimovna

*Jizzax shahar 24-maktab boshlang‘ich sinf
o‘qituvchisi*

Annotatsiya

Ushbu maqolada hayvonlarning kelib chiqishi, evolyutsion rivojlanishi, morfologik tuzilishi va sistematik klassifikatsiyasi yoritilgan. Hayvonot dunyosining rivojlanish bosqichlari, bir hujayrali va ko‘p hujayrali hayvonlarning o‘ziga xos xususiyatlari, ularning o‘simliklardan farqli jihatlari tahlil qilingan. Shuningdek, hayvonlarning organlar sistemasi (asab, qon aylanish, nafas olish, ovqat hazm qilish) evolyutsiyasi, ularning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati, muhofaza qilish muammolari ilmiy-nazariy jihatdan asoslangan. Maqolada hayvonot dunyosining hozirgi sistematikasi, turlar soni va ularni saqlash bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: hayvonlar, zoologiya, evolyutsiya, bir hujayralilar, ko‘p hujayralilar, umurtqasizlar, umurtqalilar, klassifikatsiya, organlar sistemasi, geterotrof organizmlar.

Abstract

This article covers the origin, evolutionary development, morphological structure and systematic classification of animals. The stages of development of the animal world, characteristics of unicellular and multicellular animals, and their distinctive features from plants are analyzed. The evolution of animal organ systems (nervous, circulatory, respiratory, digestive), their importance in nature and human life, and conservation issues are theoretically substantiated. The article presents the modern systematics of the animal world, the number of species, and recommendations for their conservation.

Keywords: animals, zoology, evolution, unicellular, multicellular, invertebrates, vertebrates, classification, organ system, heterotrophic organisms.

Kirish

Hayvonlar – organik olamning muhim tizimlaridan biri bo‘lib, Yer yuzidagi tirik organizmlarning eng xilma-xil va serob guruhini tashkil etadi. Ular okean tubidan tortib tog‘ cho‘qqilarigacha, tropik o‘rmonlardan sahrolargacha tarqalgan. Hayvonlarning tuzilishi, yashash tarzi, oziqlanish usuli, ko‘payishi va evolyutsion rivojlanishi ularni o‘rganishda murakkablik tug‘diradi. Hozirgi kunda hayvonot dunyosida 1,5–4,5 million tur mavjud bo‘lib, har yili yuzlab yangi turlar kashf etilmoqda.

Maqolaning maqsadi – hayvonlarning kelib chiqishi va evolyutsion rivojlanish bosqichlarini, morfologik va fiziologik xususiyatlarini, ularning klassifikatsiyasini hamda tabiat va inson hayotidagi ahamiyatini ilmiy asosda yoritishdir.

Asosiy qism

Hayvonlarning kelib chiqishi va evolyutsion rivojlanishi

Hayvonlarning paydo bo'lishi taxminan 1–1,5 milliard yil oldin okeanlarda mikroskopik, xlorofillsiz, amyobasimon hujayralar shaklida sodir bo'lgan. Dastlabki hayvonlar bir hujayrali oddiy organizmlar bo'lib, evolyutsiya jarayonida murakkablashgan. Eng qadimgi hayvon qoldiqlari 0,8 milliard yilga yaqin deb hisoblanadi.

Ko'p hujayrali hayvonlar dastlabki qoldiqlari so'nggi kembriy qatlamlaridan topilgan (miloddan avvalgi 690–570 million yil). Silur davrida hayvonlar quruqlikni egallay boshlaydi, Devon davrida esa suv va quruqlikda yashovchi umurtqalilar rivojlanadi. Karbon davrida sudralib yuruvchilar va hasharotlar paydo bo'ladi, Mezozoy davrida dinozavrlar hukmronlik qiladi, oxirida qushlar va sut emizuvchilar yuzaga keladi.

Hayvonlarning morfologik va fiziologik xususiyatlari

Hayvonlar – geterotrof organizmlar, ya'ni tayyor organik moddalar bilan oziqlanadi. Ularning hujayralari qattiq selluloza qobiqsiz, bu ularni o'simliklardan farqlaydi. Hayvonlar hujayraviy tuzilishiga ko'ra ikki guruhga ajratiladi:

1. **Bir hujayrali hayvonlar** – mustaqil yashaydi, oziqlanadi, nafas oladi va harakatlanadi. Misollar: amyoba, infuzoriya, evglena.

2. **Ko'p hujayrali hayvonlar** – tanasi ixtisoslashgan hujayralardan iborat. Ular tuban va yuqori tuzilgan guruhlariga bo'linadi:

- **Tuban tuzilganlar:** plastinkasimonlar, g'ovaktanlilar, bo'shliqichlilar.
- **Yuqori tuzilganlar:** chugalchanglar, bo'g'imoyoqlilar va umurtqalilar; to'qima va organlar rivojlangan.

Uch qavatli hayvonlarda ontogenez davomida 3 murtak varaq hosil bo'ladi: ektoderma, endoderma, mezoderma.

Hayvonlarning organlar sistemasining evolyutsiyasi

• **Asab sistemi:** G'ovaktanlilar va bo'shliqichlilarda diffuz, chugalchanglar va bo'g'imoyoqlilarda zanjirsimon, umurtqalilarda bosh miya va orqa miya rivojlangan.

• **Qon aylanishi:** Bo'shliqichlilar va yassi chugalchanglarda yo'q; halqali chugalchanglarda yopiq; hasharotlarda ochiq; umurtqalilarda yopiq yurakli.

• **Nafas olish:** Suvda yashovchilar – jabralar, quruqlikda – traxeya yoki o'pka, tuban tuzilganlarda tananing yuzasi orqali.

• **Ovqat hazm qilish:** Bir hujayrli hayvonlarda hujayra ichidagi hazm, yuqori umurtqalilarda murakkab kanal: og‘iz, halqum, oshqozon, ichak va anal teshik. Hazm bezlari rivojlangan (jigar, oshqozon osti bezi).

Hayvonlarning klassifikatsiyasi

An‘anaga ko‘ra hayvonlar ikki katta guruhga ajratiladi:

1. **Umurtqasizlar** – hayvonot dunyosining ko‘pchilik qismini tashkil etadi. Misollar: bir hujayralilar, bo‘shliqichlilar, chuvalchanglar, mollyuskalar, bo‘g‘imoyoqlilar.

2. **Umurtqalilar** – xordalilar tipiga mansub, murakkab nerv tizimi va umurtqa pog‘onasi mavjud. Misollar: baliqlar, sudralib yuruvchilar, qushlar, sut emizuvchilar.

Hayvonot dunyosi filogenetik bog‘lanishiga ko‘ra tip, sinf va boshqa taksonlarga ajratiladi (odatda 16–25 tip, ba‘zan 10–33 tip).

Hozirgi kunda hayvonlarning 1,5–4,5 million turi ma‘lum bo‘lib, ularning 2/3 qismini hasharotlar tashkil etadi. Har yili yangi turlar kashf etiladi, ayniqsa to‘garak chuvalchanglar va hasharotlar.

Xulosa

Hayvonlar – tirik tabiatning eng boy va xilma-xil qismi hisoblanadi. Ularni o‘rganish, asrash va ulardan oqilona foydalanish insoniyatning muhim vazifalaridandir. Hayvonlarning morfologik, fiziologik va sistematik xususiyatlarini chuqur o‘rganish ekologik muvozanat va biologik resurslarni saqlashda asos bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Hayvonlar" // Encyclopedia of Life. – https://eol.org/pages/1/articles?locale_code=uz
2. Abdusamadova G.B., Qayumova I.R. "Umurtqasiz hayvonlar a‘zolari tizimi evolyutsiyasi" // inLibrary ilmiy elektron kutubxona, 2023.
3. "Hayvonlar: versiyalar orasidagi farq" // Vikipediya. – <https://uz.m.wikipedia.org/w/index.php?diff=2001010>
4. "Hayvonlar" // Wikiwand. – <https://www.wikiwand.com/uz/articles/Hayvonlar>
5. O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. – Toshkent: "Fan" nashriyoti, 2019.
6. Davlatov R. "Zoologiya asoslari". – Toshkent: "O‘qituvchi", 2021. – 312 b.
7. Karimov A. "Umurtqali hayvonlar zoologiyasi". – Toshkent: "Universitet", 2020. – 256 b.