

BALIQLARNING ICHKI TUZILISHI VA YASHASH MUHITI

Boymatova Oygul Amirovna
mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada baliqlarning paydo bo'lishi haqida, tuzilishi haqida, rivojlanishi haqida, baliqlarning qadimgi ajdodlari haqida, Baliq sezgi organlari ko'z, quloq, burun, mo'ylov va yon chiziqlardan iborat ekanligi haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *baliqlar, tip, sinf, tuzilish, sistema, sezgi organlar, rivojlanish, hayot kechirish, nerv sistema, tana, ko'z, quloq, burun.*

Baliqlar umurtqalilar kenja tipining katta sinfi hisoblanib, juda keng tarqalgan. Tuzilishi, hayot kechirishi va ekologik xususiyati suv muhitiga juda yaxshi moslangan bo'ladi. Baliqlarning qadimgi ajdodlari lansetnikka o'xshash sodda tuzilgan xordalilar bo'lgan. Tarixiy rivojlanish davomida dastlabki xordalilardan juft suzgich qanotli hayvonlar paydo bo'lgan. Ular yirtqich hayot kechirishgan. O'lja axtarib faol hayot kechirishi natijasida ularning nerv sistemasi va sezgi organlari rivojlana borib yo'l bilan baliqlar kelib chiqqan. Baliqlar suvda yashovchi xordali hayvonlar. Tanasi ikki yondan siqilgan, tangachalar bilan qoplangan, uchta toq, ikkita juft suzgichlari bor. Jabra orqali nafas oladi. Yuragi ikki kamerali, 109 tadan ortiq turi mavjud qon aylanish sistemasi bitta doiradan, nerv sistemasi bosh miya va orqa miyadan iborat. Baliq sezgi organlari ko'z, quloq, burun, mo'ylov va yon chiziqlardan iborat. Baliq uzoqni ko'rolmaydi. U bir metr uzoqlikdagi narsalarni ko'roladi. Ammo o'roqsimon o'simtaning qisqarishi tufayli u 12 metr uzoqlikdagi narsanini ham ko'ra oladi. Baliq eshitish organi ichki quloqdan iborat. Suv zich muhitda bo'lgani uchun baliq juda yaxshi eshitadi. U hatto qirg'oqdagi qadam tovushini ham eshita oladi. Hamma hayvon sigari uning ham hid sezish qobiliyati kuchli. Ba'zi baliqlarda mo'ylov ham bor. Mo'ylov his tuyg'u vazifasini bajaradi. Yon chiziqlar nerv hujayralaridan iborat. Yon chiziqlar orqali oldindagi to'siqlarni, harakatlanayotgan o'ljan bemalol sezadi. Agar baliq ko'r bo'lib qolsa, yon chiziqlar orqali bemalol yasha oladi.



Suvda tez suzadigan baliqlarning tanasi cho'ziq suyri shaklda bo'lganidan suvning qarshiligiga kamroq uchraydi. Sekin suzadigan baliqlarning tanasi yapaloq bo'ladi. Skeleti tog'aydan (tog'ayli b.) yoki suyakdan (suyakli B.) iborat. Jag'lari yaxshi rivojlangan. Baliq

tanasini to'liqsimon bukib va yozib harakatlanadi. Juft va toq suzgichlari harakatlanayotganda tanani boshqarish va muvozanatini saqlash vazifasini bajaradi. Tanasi kichikroq yoki yapaloq shaklda bo'lgan. Baliqlar juft suzgich qanotlarini eshkak kabi suvga urishi yoki to'liqsimon harakatlanishi tufayli suzadi. Baliqlarning tanasini bukish xususiyati umurtqalar soniga va terisi sirtidagi tangachalar kattakichikligiga bog'liq. Baliqlar umurtqalari 16 tadan (oy baliqlarda) 400 tagacha (Yangi Zelandiya kamar balig'ida). Bosh skeleti yaxshi rivojlangan, yuz skeleti til osti yoyi va beshtacha jabra yoyidan tashkil topgan jag'lardan iborat. Bosh miyasi har xil darajada rivojlangan. Akulalarda oldingi miya, miyacha va hidlov bo'limi bo'ladi.

Suyakli baliqlarning oldingi miyasi kichik, o'rta miya va miyacha nisbatan yirikroq, ikki xil nafas oluvchilarning miya yarim sharlari rivojlangan, miyachasi esa kichik bo'ladi. Bosh miyasidan o'n juft nervlar chiqadi. Ta'm bilish organlari yaxshi rivojlangan. Eshitish organlari ichki quloqdan iborat. Baliqlar har xil tovushlarni, shu jumladan ultratovush to'liqlarini yaxshi eshitadi. Urchish davrida ko'pchilik baliqlar suzgich pufak yordamida tovush chiqarish xususiyatiga ega. Odatda 1 m gacha masofadagi narsalarni ajrata oladi. Lekin ko'zdagi o'roqsimon o'simtaning qisqarishi, ko'z gavharining o'zgarishi tufayli 12 m gacha uzoqlikdagi narsalarni ajrata olishi mumkin. Suvning chuqur qatlamlarida va g'or suvlarida yashovchi baliqlarning ko'zlari yo'qolib ketgan. Baliqlar yon chiziq organlari yordamida yaxshi oriyentatsiya qila oladi. Asosiy nafas olish organlari – jabralari umrbod saqlanadi. Ayrim baliqlarda (polipterus, seratod) jabra bilan bir qatorda atmosfera havosidan qo'shimcha nafas olish organi – o'pka ham rivojlangan. Anabas, gurami kabi labirintli baliq birinchi jabra yoyining ustida kichik bo'shliq mavjud. Baliq yutgan havodagi kislorod ana shu bo'shliqda joylashgan shilimshiq parda bilan qoplangan yupqa suyak plastinkalar orqali kapillyar tomirlarga o'tib, qonni oksidlantiradi.

Baliqlarning yuragi ikki kamerali, ya'ni qorincha va bo'lmadan, qon aylanish sistemasi esa bitta tutash doiradan iborat. Ikki xil nafas oluvchi baliqlarning yuragi 3 kamerali, yurak bo'lmasi chala to'siq yordamida chap va o'ng kameralarga bo'lingan. Ko'pchilik B.ning buyragi, hazm sistemasi rivojlangan. Yirtqich B.ning ichagi kalta, o'txo'rlariniki uzun. Mas, o'txo'r do'ng peshona balig'ining ichagi tanasiga nisbatan 13 marta uzunroq. Jigar va me'da osti bezlari bor. Ko'pgina baliqlar ichagida ovqat hazm qilishda ishtirok etadigan pilorik o'simtasini bo'ladi. Akula va osyotrsimonlar ichagida spiral klapani bor. Ko'pchilik baliqlarning alohida anal va siydiktanosil teshiklari bo'ladi. Akulalar va ikki xil nafas oluvchilarda klapani bo'ladi. Ayirish organlari – mezonefrosdan iborat. Mezonefros umurtqa pog'onasi yoniga o'rtnashgan. B. ayrim jinsli, ba'zi turlari (tosh olabug'asi) germafrodit. Baliqlar turli yoshda voyaga yetadi. Gambuziya va tezsuzar baliqlar bir yilda, orol mo'ylovdori va bakra baliq 12–14 yoshda, beluga 20 yoshda voyaga yetadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Idrisov, X. A., & o'g'li soliyev, a. M. (2022, may). Sug'oriladigan maydonlarda mosh (*Phaseolus aureus piper.*) Navlarining tavsifi. In *international conferences on learning and teaching* (vol. 1, no. 7, pp. 17-23).

2. Idrisov, X. A., Atabayeva, X. N. (2022, may). Loviya va mosh ekinlarining umumiy ahamiyati va biologik xususiyatlarini tahliliy o'rganish. In *international conferences on learning and teaching* (vol. 1, no. 8, pp. 644-651).
3. Xalima, A., Xusanjon, I., & Abdulvosid, S. (2022). O'tloqi-botqoq tuproqlar sharoitida mosh (*Phaseolis aureis piper*) ning o'sishi, rivojlanishi va don hosildorligi. *Research and education*, 1(2), 373-381.
4. Xusanjon, I., & Abduxolik, K. (2022). Moshning yangi navlarini yaratishda seleksiya ko'chatzorida o'tkazilgan tadqiqotlar. *Research and education*, 1(4), 50-56.
5. Abdujabborovich, I. X., Ozodbek, A., Nodirbek, X., & Abrorbek, a. (2022). Sug'oriladigan maydonlarda mosh (*Phaseolus aureus Piper*) navlarining simbiotik faoliyatiga ekish muddati va me'yoring ta'sirini o'rganish. *Science and innovation*, 1(1), 615-624.
6. Abdujabborovich, I. X., o'gli, u. X. I., qizi, a. D. A., qizi, y. M. N., & ogli, m. A. A. (2022). Tipik bo'z tuproqlar sharoitida mosh (*Phaseolus aureus Piper*) navlarini tadqiq etish. *Science and innovation*, 1(d2), 160-165.
7. Abdujabborovich, i. X. (2022). Qozoqi anorning biologik xususiyatlari. *Models and methods for increasing the efficiency of innovative research*, 2(13), 396-400.
8. Idrisov, X. A., & o'g'li Soliyev, a. M. (2022, may). Sug'oriladigan maydonlarda soya etishtirish texnologiyasini takomillashtirish. In *international conferences on learning and teaching* (vol. 1, no. 7, pp. 286-295).
9. Abdujabborovich, i. X., & Gofurovna, r. F. (2022, may). Soya (*Glycine hispida l*) ning biologik xususiyatlari va tashqi muxit omillari. In *e conference zone* (pp. 1-5).
10. Abdujabborovich, i. X., & teshaboyev, a. (2022). Soyaning kolleksiya ko'chatzoridan samarali va maqsadli foydalanishning ilmiy ahamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 286-290.
11. Abdujabborovich, i. X., & o'g'li, x. A. M. (2022). Sholi seleksiyasi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot natijalarini tahliliy o'rganish. *Science and innovation*, 1(d3), 276-281.
12. Abdujabborovich, i. X., o'g, p. J. G. A., o'g'li, e. K. E., & o'g, d. O. N. M. (2022). Soyaning yangi navlarini yaratishda nav namunalariidan samarali va maqsadli foydalanishning ahamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 269-275.
13. Abdujabborovich, i. X., & Mirzamaksudavich, b. R. (2022). Soyaning yangi navlarini yaratish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar. *Science and innovation*, 1(1), 776-785.
14. Idrisov, x. A. (2022, june). Osiyo loviyasi-mosh (*phaselus aureus piper*)-biologik xususiyatlari. In *international conferences on learning and teaching* (vol. 1, no. 9, pp. 144-148).
15. Abdujabborovich, i. X., o'gli, u. X. I., qizi, a. D. A., qizi, y. M. N., & ogli, m. A. A. (2022). Tipik bo'z tuproqlar sharoitida mosh (*rhaseolus aureus piper*) navlarini tadqiq etish. *Science and innovation*, 1(d2), 160-165.
16. Abdujabborovich, i. X., & teshaboyev, a. (2022). Soyaning kolleksiya ko'chatzoridan samarali va maqsadli foydalanishning ilmiy ahamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 286-290.
17. Idrisov, x. A., & karimov, a. A. (2022, july). Mosh (*phaselus aureus piper*) Dan yuqori hosil olishda agrotexnik omillarning ahamiyatimosh (*phaselus aureus piper*) Dan yuqori hosil olishda agrotexnik omillarning ahamiyati. In *international conferences on learning and teaching* (vol. 1, no. 11, pp. 106-111).

17. Xusanjon, i., & abduxolik, k. (2022). Moshning yangi navlarini yaratishda seleksiya ko'chatzorida o'tkazilgan tadqiqotlar. *Research and education*, 1(4), 50-56.
18. Abdujabborovich, i. X., o'g' p. J. G. A., o'g'li, e. K. E., & o'g' d. O. N. M. (2022). Soyanning yangi navlarini yaratishda nav namunalaridan samarali va maqsadli foydalanishning ahamiyati. *Science and innovation*, 1(d3), 269-275.
19. Abdujabborovich, i. X., & mirzamaxsudavich, b. R. (2022). Soyanning yangi navlarini yaratish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar. *Science and innovation*, 1(1), 776-785.
20. Idrisov, x. A., & o'g'li soliyev, a. M. (2022, may). Sug'oriladigan maydonlarda mosh (phaselus aureus piper.) Navlarining tavsifi. In *international conferences on learning and teaching* (vol. 1, no. 7, pp. 17-23).
21. Idrisov Xusanjon Abdujabborovich, Xalbaev Akbar Namozovich. (2022). SOYANING SELEKSIYA KO'CHATZORIDAGI NAV NAMUNALARINI QIMMATLI-XOJALIK XUSUSIYATLARINI O'RGANISH. MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE, 1(12), 22-25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7032183>.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7032183>
22. Soyanning nazorat ko'chatzoridagi nav namunalarini qimmatli-xo'jalik xususiyatlarini tahliliy organish. <https://academicsresearch.com/index.php/rnsr>. "Results of national scientific rasearch" scientific-methodical journal
Volume 1, Issue 4, ISSN:2181-3639, Toshkent 2022 y 5-son, 134-139 betlar, <https://academicsresearch.com/index.php/rnsr/ind>.
23. Khojamkulova Yulduzoy Jahonkulovna, Kashkaboeva Chulpanoy Tulkunovna, Ibragimov Feliks Yuldashevich. IN RICE (ORIZA SATIVA) VARIETIES THE PLANT GROWS AT DIFFERENT WATER THICKNESSES, WATER CONSUMPTION DURING DEVELOPMENT PERIODS, M 3, SOLUTION OF SOCIAL PROBLEMS IN MANAGEMENT AND ECONOMY International scientific-online conference. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7028149>.