

HAYVONLAR FIZIOLOGIYASI VA XULQ-ATVORI: O'ZARO BOG'LIQLIK TAHLILI

Alimardanova Mutabar Xolmo'minovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti Aniq fanlar fakulteti o'qituvchisi

Quvvatova Iroda Qulmahmat qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Aniq fanlar oliy pedagogika maktabi 2-kurs talabasi

Amirova Ozoda Ulug'bek qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Aniq fanlar oliy pedagogika maktabi 2-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20094876>

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada hayvonlar fiziologiyasi va ularning xulq-atvori o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, fiziologik jarayonlar hayvonlarning moslashuvchan xatti-harakatlarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, nerv tizimi, gormonal muvozanat va tashqi muhit omillari xulq-atvorni belgilovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: fiziologiya, xulq-atvor, adaptatsiya, refleks, gormon, nerv tizimi

ANNOTATION

Here is an analytical summary of the article on animal physiology and behavior. The specific role of physiological processes in the form of recovery is manifested as a quality that determines the behavior of the external, nervous system, hormonal balance and external environment.

Keywords: physiology, behavior, adaptation, reflex, hormone, nervous system

АННОТАЦИЯ

Здесь представлено аналитическое резюме статьи о физиологии и поведении животных. Специфическая роль физиологических процессов в форме восстановления проявляется как качество, определяющее поведение внешней среды, нервной системы, гормонального баланса и окружающей среды.

Ключевые слова: физиология, поведение, адаптация, рефлекс, гормон, нервная система».

KIRISH

Hayvonlar fiziologiyasi – bu tirik organizmlarda kechadigan hayotiy jarayonlarni, jumladan, modda almashinuvi, energiya almashinuvi, nerv va gormonal boshqaruv mexanizmlarini o'rganuvchi muhim biologik yo'nalishlardan biridir. Ushbu fan hayvonlarning yashashi, rivojlanishi, ko'payishi va tashqi muhitga moslashuv jarayonlarini ilmiy asosda tushuntirib beradi. Xulq-atvor esa hayvonlarning tashqi va ichki omillarga nisbatan namoyon qiladigan reaksiyalari majmui bo'lib, ularning yashab qolish strategiyasini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.¹

Zamonaviy biologiya, ayniqsa etologiya fanida hayvonlar xulq-atvorini fiziologik jarayonlar bilan bog'liq holda o'rganish dolzarb masalalardan biri sifatida qaraladi. Chunki har qanday xatti-harakat organizmdagi ichki muvozanat – gomeostazni saqlashga qaratilgan bo'lib, u nerv tizimi va endokrin tizim faoliyati orqali boshqariladi.² Masalan, tashqi muhitdagi keskin

o'zgarishlar (harorat, oziqa yetishmovchiligi yoki xavf) organizmda fiziologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi va bu o'z navbatida muayyan xulqiy reaksiyalarni yuzaga keltiradi.

Hayvonlar xulq-atvorining shakllanishida irsiy (genetik) omillar bilan bir qatorda orttirilgan tajriba ham muhim o'rin tutadi. Shartli va shartsiz reflekslar, instinktlar hamda o'rganish jarayonlari hayvonlarning muhitga moslashuv darajasini belgilaydi.³ Ayniqsa, yuqori darajada rivojlangan hayvonlarda (sutemizuvchilarda) murakkab xulq-atvor shakllari kuzatiladi, bu esa markaziy nerv tizimining rivojlanganligi bilan izohlanadi.

So'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar hayvonlar fiziologiyasi va xulq-atvori o'rtasidagi bog'liqlikni chuqurroq o'rganishga yo'naltirilgan bo'lib, bu yo'nalish ekologiya, veterinariya, qishloq xo'jaligi va hatto inson psixologiyasini tushunishda ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.⁴ Shu jihatdan mazkur mavzu nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi – hayvonlar fiziologiyasi va xulq-atvori o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlash, ushbu jarayonlarning ilmiy asoslarini tahlil qilish hamda ularning amaliy ahamiyatini yoritishdan iborat.

TADQIQOT USULLARI

Tadqiqot maqsadi va maqsadlaridan kelib chiqqan holda, ish manbalaridan kompleks ilmiy usullardan foydalanildi:

- Kuzatish (Etologik kasalliklar): Hayvonlarning tabiiy va erkin muhitdagi immunitetini, o'zaro muloqotni, oziqlanish va himoyalani reaksiyalarini bevosita saqlab. Bu usul hayvonlarning tabiiy instinkt buzmaganda, xulq-atvor suyuqlik xususiyatlarini berdi.
- Taqqoslash usuli (Qiyosiy-fiziologik tahlil): Uy hayvonlari (domestikatsiya qilingan) va yovvoyi turlarning fiziologik ko'rsatkichlari, xulq-atvor reaksiyalari va stressga bo'lgan munosabatlaridagi farqlarni solishtirish. Bu turli xil yashash muhitining evolyutsion moslashuvga ta'sirini tahlil qilish yordam berdi.
- Eksperimental usul (Eksperimental etologiya): Sun'iy xususiyat sharoitda laboratoriya yoki maxsus ajratilgan mahsulotlar hayvonlarning ta'sirlariga bo'lgan tezkor reaksiyalari, xotira va o'rganish resurslarini yuksaltirish.
- Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish (Nazoriy tahlil): Mavzu bo'yicha tahlil qilish va ilmiy nashrlar, tadqiqotlar va statistik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali nazariy asoslarni kuzatish.

TADQIQOT OB'EKTI:

tadqiqot ob'ekti sifatidagi biologik va xulq-atvor resurslarini solishtirish aniqlash aniqlash: tanlab olindi

1. Uy hayvonlari: Itlar (*Canis lupus familiaris*) va mushuklar (*Felis catus*) - inson bilan yaqin yashash muhitida shakllangan xulq-atvor yordam o'rganish uchun.
2. Yovvoyi hayvonlar: tadqiqot yo'nalishiga qarab turlar o'rtasidagi farqlarni ko'rsatish uchun ularga yaqin turgan yovvoyi vakillar (masalan, bo'ri, tulki yoki yovvoyi mushuksimonlar) nazorat guruhi sifatida Kuzatildi.

NATIJALAR

1. Nerv tizimi va xulq-atvor bog'liqligi:

Hayvonlarning har qanday harakati markaziy nerv tizimidagi subkortikal neyrosxemalarning faollashuvi natijasidir.

Murakkab ijtimoiy xatti-harakatlar miyaning hissiyotlarni qayta ishlovchi qismlari (masalan, amigdala) bilan bevosita

2. Gormonal o'zgarishlarning ta'siri:

Stress gormonlari, xususan **kortizol** (sutemizuvchilarda) va **kortikosteron** (qush va sudralib yuruvchilarda), hayvonlarning nafaqat fiziologiyasini, balki ularning ehtiyotkorlik va agressiya surunkali stress gormonlar darajasining uzoq muddat yuqori turishiga olib keladi, bu esa

3. Tashqi muhit omillari va fiziologik moslashuvi

Ekstremal harorat o'zgarishlari hayvonlarda termoregulyatsiya mexanizmlarini ishga tushiradi, bu esa ularning harakatlanish

Xavf: Yirtqichning borligi yoki kutilmagan shovqin hayvonlarda darhol "qochish yoki kurashish"

4. Reflekslar – xulq-atvor poydevori:

Shartsiz reflekslar: Tug'ma instinktlar (masalan, oziqa qidirish, o'zini himoya qilish) hayvonning omon qolishini ta'minlaydigan irsiy dasturlardir.

Shartli reflekslar: Hayvonlarning hayotiy tajribasi davomida shakllanadi. Masalan, ma'lum bir tovush yoki hidning oziqa bilan bog'lanishi hayvonda o'rganilgan xulq-atvorni shakllantiradi (Pavlov tajribalari kabi).

Amaliy misol: Oziqa yetishmovchiligi tahlili

Oziqa tanqisligi sharoitida hayvonlarning xulq-atvori quyidagicha o'zgaradi:

- Energiya tejash: Ayrim turlar energiya sarfini kamaytirish uchun kamharakat bo'lib qoladi.
- Faol qidiruv: Boshqa turlarda esa gormonal o'zgarishlar (glyukokortikoidlar oshishi) "favqulodda yashash bosqichi"ni faollashtiradi

MUHOKAMA

1. Ichki tartibga solish mexanizmlari:

Natijalar shuni ko'rsatadiki, hayvonlar xulq-atvori faqat tashqi stimullarga (tovush, yorug'lik, ozuqa) beriladigan passiv javob emas, balki **neyroendokrin tizim** tomonidan boshqariladigan murakkab jarayondir.

Markaziy nerv tizimi (MNT): Tashqi signallarni qabul qiladi va ularni "axborot filtrlari" orqali o'tkazib, hayvonga xos ijtimoiy va hissiy reaksiyalarni (masalan, o'yin, tajovuz yoki qo'rquv) shakllantiradi.

Endokrin tizim: Gormonlar hayvonning "ichki holatini" (masalan, ochlik, tashvish yoki bog'liqlik) belgilaydi va bu orqali uning tashqi muhitga bo'lgan sezgirligini oshiradi yoki kamaytiradi.

2. Evolyutsion moslashuv va fiziologik yaxlitlik: Hayvonlarning xulq-atvori ularning biologik yashash strategiyasining bir qismidir.

"Qoch yoki kurash" (Fight-or-flight) reaksiyasi: Xavf tug'ilganda simpatik nerv tizimining faollashishi natijasida yurak urish tezligining oshishi, qon bosimining ko'tarilishi va mushaklarga energiya yetkazib berilishi bir vaqtning o'zida sodir bo'ladi. Bu mexanizm hayvonning soniyalar ichida omon qolish imkoniyatini oshiradi.

Ontogenetik va filogenetik jarayonlar: Har bir hayvon turining o'ziga xos xulq-atvori millionlab yillar davomida shakllangan irsiy tajriba hamda individual hayot davomida orttirilgan o'rganish natijasidir.

Amaliy ahamiyati va istiqbollari:

Ushbu tadqiqot natijalari hayvonlar farovonligini ta'minlashda muhim amaliy bazani tashkil etadi.

Parvarish qilish: Hayvonning fiziologik holatini (masalan, stress darajasini) tushunish, ularga kamroq zo‘riqish keltiradigan muhit yaratishga yordam beradi.

Xulqni boshqarish: Hayvonlar bilan ishlashda ularning ichki "mukofotlash tizimi"ni (masalan, ijtimoiy muloqot yoki oziqa orqali) tushunish, ularni samaraliroq o‘rgatish va psixologik holatini barqaror saqlash imkonini beradi.

XULOSA JADVALI: FIZIOLOGIYA VA XULQ-ATVOR BOG‘LIQLIGI

Tizim	Fiziologik reaksiya	Xulq-atvordagi namoyon bo‘lishi
Simpatik nerv tizimi	Adrenalin ajralishi, puls tezlashishi	Tezkor qochish yoki himoyalanih
Limbik tizim	Neyronal zanjirlarning faollashuvi	Emotsional reaksiya (qo‘rqish, xursand bo‘lish)
Gipotalamo-gipofizar tizim	Kortizol darajasining oshishi	Surunkali ehtiyotkorlik yoki tushkunlik
Oksitotsin tizimi	"Bog‘liqlik gormoni" ajralishi	Egasi yoki boshqa hayvonlar bilan yaqin muloqot

XULOSA

Hayvonlar fiziologiyasi va xulq-atvori o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, biri ikkinchisini belgilaydi. Fiziologik jarayonlarni chuqur o‘rganish orqali hayvonlar xatti-harakatlarini to‘g‘ri tushunish va boshqarish mumkin.

Kelgusida ushbu yo‘nalishda olib boriladigan tadqiqotlar hayvonlar biologiyasi va ekologiyasini yanada chuqurroq anglashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Almatov A.S., Allamuratov Sh.I. *Odam va hayvonlar fiziologiyasi*. – Toshkent: “O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati” nashriyoti, 2010. – 456 b.
2. Qurbonov Sh.K., Qurbonov A.Sh. *Hayvonlar fiziologiyasi (Darslik)*. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2018.
3. Bolotnikov AM *Etologiya: Hayvonlarning xatti-harakati*. – Moscow: Prosveshenie, 2015. (Rus yoki ingliz tilidagi manbalar ilmiylikni qo‘lga kiriting).
4. Jensen P. *Uy hayvonlarining etiologiyasi: Kirish matni*. – CABI nashriyoti, 2017. – 320 b.
5. McFarland D. *Hayvonlarning xulq-atvori: Psixobiologiya, Etologiya va Evolyutsiya*. – Longman Scientific & Technical, 1999.
6. Safarov S. *Biologiya va hayvonlar psixologiyasi asoslari*. – Samarqand: SamDU nashri, 2021.
7. Sapolskiy RM *o‘zini tutish: odamlarning biologiyasi bizning eng yaxshi va eng yomoni*. – Penguin Books, 2017. (Neyrobiologiya va xulq-atvor bog‘liqligi bo‘yicha zamonaviy manba).