

Биологические науки

УДК: 577.17.05.598.112+599.32

Бозоров Бахритдин Махаммадиевич

кандидат биологических наук, доцент кафедры

Физиологии, генетики и биохимии

Самаркандский государственный университет

Bozorov Bahriddin

PhD, Assistant Professor

Samarkand State University

Нусратуллаева Шоира Иноятулло Қизи

студентка кафедры Физиологии, генетики и биохимии

Самаркандского государственного университета

Nusratullayeva Shoira

Student of the Department of Physiology,

Genetics and Biochemistry of the

Samarkand State University

**ЎЗГИ УЙҚУ ҲОЛАТИНИНГ КЕМИРУВЧИЛАР ВАКИЛЛАРИНИНГ
ҲАРАКАТ-ҲИМОЯ ШАРТЛИ РЕФЛЕКСЛАРИГА ТАЪСИРИ
INFLUENCE OF SUMMER HIBERNATION ON DEFENSIVE AND
MOTOR REFLEXES IN RODENTS**

Аннотация. В статье приведены экспериментальные данные по изучению влияния летней спячки на оборонительные и двигательные рефлексы у грызунов.

Ключевые слова: эстивация, спячка, рефлекс, грызуны, высшей нервной деятельности.

Summary. The article presents experimental data on the influence of summer hibernation on defensive and motor reflexes in rodents.

Key words: estivation, hibernation, reflex, rodents, higher nervous activity.

Mavzuning dolzarbligi: Ma'lumki kemiruvchi hisoblanadigan hayvonlarning ichida mavsumiy uyquga ketadigan hayvonlar ham uchraydi. Shunday hayvonlardan biri bu – yumronqoziq (*Sitellus Fulvus*, Licht) Markaziy Osiyoning tuproqli, cho'l va tog'oldi yarim cho'llari kemiruvchilarining tipik vakilidir. Yumronqoziq shu turga mansub hayvonlar ichida eng yirik vakillardan bo'lib hisoblanadi. U mavsumiy uyqu holatiga tushuvchi issiqqonli hayvonligi bilan ko'plab tadqiqotchilarning e'tiborini tortgan. Boshqa mavsumiy uyquga ketuvchi hayvonlardan sariq yumronqoziqning farqi shundaki, u iyun-iyul oylarida yozgi uyquga kiradi va kuz-qish oylarida yana qaytadan uyg'onmaydi [1, c. 111].

Tadqiqot usullari. Uning yozgi uyquasi kuzgi-qishki uyquga aylanib ketadi. Masalan, cho'l toshbaqalari yozgi uyqudan so'ng kuzda uyg'onishlari, kuzgi efemerlarni iste'mol qilishlari va yana qaytadan qishki uyquga kirishlari aniqlangan. Kemiruvchilar vakili sariq yumronqoziq yilning 7-7,5 oyini yozgi-kuzgi-qishki mavsumiy uyqu holatida yoyinki karaxtlik holatida o'tkazadi. Yozgi uyqu davrida ya'ni ilmiy ataydigan bo'lsak «estivatsiya» davrida sariq yumronqoziqning organizmida bir qator fiziologik o'zgarishlar yuzaga keladi. Ya'ni tana harorati bir necha gradusga pasayishi, yurak qisqarishlari chastotasining kamayishi, nafas xarakatlari chastotasining soni kamayishi va bir qator reflektor faoliyatlarning so'nishi kuzatiladi. Yozgi uyqu paytida yumronqoziqning tana harorati me'yoriy 36-37⁰ C dan 21-26⁰ C gacha tushib ketishi tadqiqotlarda aniqlandi [2, c. 24].

Olingan natijalar va ularning muhokamasi. Bu hayvonda yozgi uyqu holatining yuzaga kelishi tashqi havo haroratining 42-44⁰ C gacha ko'tarilishi, uning asosiy ozuqasi bo'lgan efemer o'simliklarning qurib qolishi, cho'l va yarim cho'llarda suvning tanqisligi, hayvonlarning oziqlanishi uchun noqulay sharoitning yuzaga kelishidir [3, c. 98]. Tabiiy sharoitlarda olib borilgan kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, qishki uyqudan birinchi bo'lib voyaga etgan narlari, undan keyin esa voyaga etgan urg'ochilari va oxirida yosh

yumronqoziqlar uygʻonadilar. Uygʻongan voyaga etgan nar yumronqoziqlar bir necha kun nafaol hayot kechiradilar, yuzaga faqat kunduz kunlari chiqadilar, kam oziqlanadilar va oʻz inlaridan uzoqqa ketmaydilar. Urgʻochilari esa aksincha tezda faollik bilan harakatlanishni boshlaydilar [1, c. 90]. Ularning faolligi meteorologik sharoitlarga qarab oʻzgarib turadi. Yozgi uyquga ketishdan oldin ular ertalab va kechqurunlari faollik koʻrsatadilar. Bahor oylari sariq yumronqoziqlar uchun eng qulay payt boʻlib hisoblanadi. Bu davrda ular katta faollik bilan harakatlanadilar va oziqlanib oʻzlari uchun eng kerak boʻlgan yogʻ moddasini toʻplashga kirishadilar. Sariq yumronqoziqlarda yoz oyining oʻrtalarida yozgi uyqu davri (estivatsiya) ning tushishi boshlanadi [3, c. 86]. Bu paytda yumronqoziqlarda sekin-asta faollik holatidan karaxtlik holatiga oʻtish jarayoni boshlanishi aniqlandi. Yozgi uyquga kirishdan avval umumharakat faolligi pasayadi, soʻngra bir qator instinktiv xulqiy shakllarning tormozlanishi sifatida namoyon boʻluvchi zoosotsial oʻzaro aloqalar buzilar ekan. Bu paytda oziqlanish harakatlari keskin pasayadi. Hayvonlar yuzaga juda kam chiqadilar va 15-16 soatlab avvaldan tayyorlab qoʻyilgan yangi inlarida uxlaydilar. Yuqoridagi barcha xulqiy oʻzgarishlar yozgi uyquga toʻliq kirishiga 1-2 hafta qolganida (uyquoldi holat) namoyon boʻladi. Sariq yumronqoziqlar boshqa uyquga ketuvchi hayvonlardan farq qilib, toʻliq yozgi uyquga kirishi uchun 1-3 haftalik uyquoldi holati bosqichini oʻtaydilar. Bu bosqichda ular juda nimjon va beoʻxshov harakatlar qiladilar. Uyquoldi bosqichi iyunning oxirlaridan boshlanib, iyulning oxirlarigacha davom etadi. Sariq yumronqoziqlarda shartli reflekslarni oʻrganish uchun tayyorlangan tajriba kamerasi (oʻlchami 60x180x130 sm) dan foydalanib olingan maʼlumotlar shuni tasdiqladiki, yozgi uyqu davrida (iyulning oʻrtalari, avgustning boshlari) eshitish va koʻrish analizatorlarining faolligi ham keskin pasayib ketadi [2, c. 149].

Yumronqoziqlarning sekin-asta yozgi uyqu davriga oʻtgan vaqtida miyaning shartli reflektor faoliyati jiddiy buzilishga uchrashi aniqlandi [1, c. 115]. Tajriba kamerasidagi hayvonlarga koʻruv analizatorlari uchun toʻrtburchak

(geometrik figura) va eshitish analizatorlari uchun (100-200 Gs) ton tovush kabi ta'sirochilar ta'sir ettirilganda sariq yumronqoziqlar deyarli umuman javob reaksiyasini qaytarishmadi. Ta'sirochilar ta'siri bir necha bor oshirilganda ham, ular kameraning start bo'lmasini tark etishmadi. Yumronqoziqlar ko'plab to'g'ri kelgan tomonlarga qochish niyatida mo'ljalni noto'g'ri olib tartibsiz harakatlar qildilar. Bu xatolar xar kuni tajribadan-tajribaga orta bordi, bu holatni uyquga kirish oldidan miyaning tahlil sintez faoliyatining buzilishi bilan bog'liq deb ta'riflashimiz mumkin.

Xulosa. Shunday qilib, respublikamizdagi hayvonlarning kemiruvchilar vakili hisoblanadigan sariq yumronqoziqning yozgi uyqu davri yoz faslining o'rtasiga (iyulning ikkinchi yarmi) to'g'ri kelishi aniqlandi. Bizning olgan ma'lumotlarimizga ko'ra, yozgi uyquni chaqiruvchi ekzogen omillar tashqi muhit haroratining ko'tarilishi va ozuqa etishmasligi bilan bog'liq holatlar hisoblanadi. Olingan ma'lumotlarni umumlashtirib shuni ta'kidlash mumkinki, sariq yumronqoziqlarning yozgi uyqusi maxsus fiziologik holat hisoblanadi. Bu holatning yuzaga kelishi nerv faoliyatining ko'pgina orttirilgan va tug'ma shakllarini yo'qotadi hamda ko'rish, eshitish analizatorlarining shartli-reflektor faoliyatini tormozlaydi.

Литература

1. Бозоров Б.М. «Мавсумий уйқуга кетувчи айрим умуртқалиларда олий нерв фаолияти, уйқу хусусиятлари ва уларни бошқарилувида бомбезин нейропептидининг аҳамияти», номзодлик диссертацияси. Тошкент, 2002.
2. Нуритдинов Э.Н., Бозоров Б.М. «Стратегия адаптивного поведения у животных». Монография, - Душанбе: «Сино», 2002.
3. Нуритдинов Э.Н. «Нейропептиды и поведение». Душанбе, 2002.
4. Нуритдинов Э.Н., Ивазов И. «Поведения животных» Душанбе, 1992.