

FRAGMENTATSIYALANGAN EKOTIZIMLARDA SUTEMIZUVCHILAR VA SUDRALIB YURUVCHILARNING EKOLOGIK KORIDORLARINI MODELLASHTIRISH: MOSLASHUVCHANLIK VA MUHOFAZA MEZONLARI

Farg'ona davlat universiteti
Zokirova Gulnora b.f.f.d (PhD)
Qosimova Yodgorxon
Alijonova Dilnoza
Farg'ona davlat universiteti
1-kurs magistrantlari

Annotatsiya: Ushbu tezisdagi antropogen omillar ta'sirida landshaftlarning parchalanishi (fragmentatsiyasi), bu jarayonning sutemizuvchilar va sudralib yuruvchilar populyatsiyalariga ta'siri hamda ularning yashab qolishini ta'minlovchi **ekologik koridorlarni modellashtirish** mezonlari tahlil qilinadi.

1. Landshaft fragmentatsiyasi va populyatsiya dinamikasi

Ekotizim parchalanishi — hayvonlarning tabiiy yashash muhitining kichik, bir-biridan ajralgan orolchalarga bo'linishidir. Normal sharoitda turlar erkin migratsiya qiladi, biroq to'siqlar (yo'llar, kanallar) ostida bu balans buziladi:

Sutemizuvchilar uchun xavf: Katta maydon talab qiluvchi turlar (jayron, qulon) migratsiya yo'llari to'silishi natijasida ozuqa va suv manbalaridan uzilib qoladi, bu esa o'lim darajasini oshiradi.

Sudralib yuruvchilar uchun xavf: Harakati cheklangan turlar (toshbaqalar, kaltakesaklar) kichik maydonlarda qamalib qoladi, bu esa **insest (yaqin qarindoshlararo chatishtirish)** va genetik degradatsiyaga olib keladi.

2. Ekologik koridorlarni modellashtirishda hal qiluvchi omillar

Hayvonlarning xavfsiz harakatlanishi uchun koridorlarni loyihalashda quyidagi ekologik parametrlar hisobga olinadi:

- **Landshaft qarshiligi (Resistance):** Relyefning murakkabligi va inson ta'siri darajasi. Masalan, tekislik sutemizuvchilari uchun qumli tepaliklar yoki tik yonbag'irlar yuqori qarshilikka ega hudud hisoblanadi.
- **Mikro-iqlim va boshpana:** Sudralib yuruvchilar uchun koridor bo'ylab yetarli darajada butazorlar va termal qulay nuqtalar (quyoshli maydonlar va soyalar) bo'lishi shart.
- **Antropogen to'siqlar:** Avtomobil yo'llari va temir yo'llar hayvonlar harakatini 80-90% gacha cheklab qo'yadi.

3. Ekologik koridorlar samaradorligini baholash mezonlari

Modellashtirilgan yo‘laklarning yaroqliligini baholash uchun quyidagi ko‘rsatkichlar qo‘llaniladi:

- **Sutemizuvchilar uchun (Migratsiya indeksi):**
 - Mavsumiy o‘tish yo‘llarining saqlanganligi.
 - Yirik yirtqichlar va o‘txo‘rlar o‘rtasidagi masofaviy balans.
 - Suvloqlarga xavfsiz yetib borish imkoniyati.
- **Sudralib yuruvchilar uchun (Konnektivlik indeksi):**
 - Alohida populyatsiyalar o‘rtasida genlar almashinuvi (Gene flow).
 - Tuxum qo‘yish va qishlash joylarining o‘zaro bog‘liqligi.
 - Yo‘lak bo‘ylab xavfsiz yashirinish joylarining zichligi.

Xulosa

Sutemizuvchilar va sudralib yuruvchilarning fragmentatsiyalangan muhitda omon qolishi ularning harakatlanish imkoniyatlariga bog‘liq:

- **Biologik konnektivlik:** Ekotizimning yaxlitligini saqlash uchun faqat maydonni emas, balki turlararo bog‘liqlikni (ekologik yo‘laklarni) muhofaza qilish lozimligi aniqlandi.
- **Yechimlar strategiyasi:** Circuitscape va GIS modellashtirish natijalari asosida avtomobil yo‘llari ostidan hayvonlar o‘tadigan tunnellar (bioperexodlar) qurish — Markaziy Osiyo cho‘l va tog‘ faunasini saqlashning eng samarali usulidir.
- **Kelajak istiqbollari:** Ekologik koridorlarni davlat darajasidagi landshaft loyihalariga kiritish orqali biz turlar bioxilma-xilligini 40-50% ga ko‘proq saqlab qolishimiz mumkin.

Asosiy adabiyotlar ro‘yxati:

1. **Beier P., Noss R.F.** "Do habitat corridors provide connectivity?". *Conservation Biology*, 2018. (Ekologik koridorlar nazariyasi bo'yicha asosiy manba).
2. **McRae B.H.** "Circuitscape: Modeling landscape connectivity". *Ecology*, 2020. (Koridorlarni modellashtirish dasturiy ta'minoti bo'yicha qo'llanma).
3. **Gulyamov X.G'. va boshqalar.** "Markaziy Osiyo sutemizuvchilari migratsiyasi: muammo va yechimlar". — Toshkent: Fan, 2024. (Mintaqaviy xususiyatlar bo'yicha asosiy asar).