ZARAFSHON DARYOSI HAVZASIDAGI OQ SLA (SANDER LUCIOPERCA L.) BALIG‘INING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA POPULYATSIYASI

Murodova Gulzora Rahimovna

Navoiy ilg‘or mahurat texnikum o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur tezisda Zarafshon daryosi havzasida uchraydigan oq sla (Sander lucioperca L.) balig‘ining biologik xususiyatlari, ekologik moslashuvlari, oziqlanishi, ko‘payishi va populyatsiya tuzilishini o‘rganish masalalari yoritilgan. Turning morfologik belgilari, yashash muhitiga bo‘lgan talablari va oziq zanjiridagi o‘rni ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan. Shuningdek, Zarafshon daryosi havzasidagi oq sla populyatsiyasining holatini baholash uchun zarur bo‘lgan biologik va ekologik ko‘rsatkichlar belgilangan. Populyatsiyaning soni, yosh tarkibi, o‘sish sur’ati va ko‘payish xususiyatlarini aniqlashda mavsumiy kuzatuvlar hamda standartlashtirilgan dala tadqiqotlarining ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: oq sla, Sander lucioperca, Zarafshon daryosi, biologik xususiyatlar, populyatsiya, ixtiologiya, oziqlanish, ko‘payish, ekologik monitoring.

Abstract: This thesis examines the biological characteristics, ecological adaptations, feeding habits, reproductive biology, and population structure of pike-perch (Sander lucioperca L.) in the Zarafshan River Basin. The morphological features of the species, its habitat requirements, and its role in the aquatic food chain are analyzed based on scientific literature. In addition, the biological and ecological indicators required to assess the status of the pike-perch population in the Zarafshan River Basin are identified. The importance of seasonal observations and standardized field studies in determining population size, age structure, growth rate, and reproductive characteristics is highlighted.

Keywords: pike-perch, Sander lucioperca, Zarafshan River, biological characteristics, population, ichthyology, feeding, reproduction, ecological monitoring.

Chuchuk suv havzalari biologik xilma-xillikni saqlash, tabiiy oziq zanjirlarini shakllantirish va baliq resurslarini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu ekotizimlarda baliqlarning tur tarkibi, biologik xususiyatlari va populyatsion holatini o‘rganish suv ekotizimlarining ekologik barqarorligini baholash imkonini beradi.

Oq sla — Sander lucioperca (Linnaeus, 1758) — olabug‘asimonlar oilasiga mansub yirtqich baliq bo‘lib, yirik daryolar, ko‘llar va boshqa chuchuk suv havzalarida yashaydi. Mazkur tur oziqlanish xususiyatlari, o‘sish ko‘rsatkichlari va baliq resurslari sifatidagi ahamiyati bilan ajralib turadi.

Zarafshon daryosi havzasi O‘zbekistonning muhim gidrografik hududlaridan biri hisoblanadi. Havzaning gidrologik rejimi, suv harorati, oqim tezligi, suvning kimyoviy tarkibi va antropogen ta’sir darajasi baliqlar yashash sharoitlariga ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli oq sla balig‘ining biologik xususiyatlarini o‘rganish va uning populyatsiya holatini baholash mintaqadagi baliq resurslarini ilmiy asosda boshqarish uchun muhimdir.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari

Tadqiqotning maqsadi — Zarafshon daryosi havzasidagi oq sla (Sander lucioperca L.) balig‘ining biologik xususiyatlarini tahlil qilish hamda populyatsiyasining holatini baholash uchun zarur ekologik va biologik ko‘rsatkichlarni aniqlash.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

1. Oq sla balig‘ining morfologik va ekologik xususiyatlarini tavsiflash.
2. Turning oziqlanishi va ko‘payish biologiyasini tahlil qilish.
3. Populyatsiyaning yosh, uzunlik va jinsiy tarkibini o‘rganish mezonlarini belgilash.
4. Zarafshon daryosi havzasidagi ekologik omillarning tur tarqalishiga ehtimoliy ta’sirini baholash.
5. Populyatsiyani muntazam monitoring qilish bo‘yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va tadqiqot usullari

Mazkur tezis oq sla balig‘ining biologiyasi va ekologiyasiga oid ilmiy adabiyotlar tahliliga asoslangan. Zarafshon daryosi havzasidagi populyatsiyaning amaldagi soni va zichligini aniqlash uchun dala tadqiqotlari o‘tkazilishi zarur.

Tadqiqotning keyingi bosqichida daryoning yuqori, o‘rta va quyi oqimlaridagi kuzatuv nuqtalarini tanlash, turli mavsumlarda namunalar yig‘ish va quyidagi ko‘rsatkichlarni aniqlash tavsiya etiladi:

- baliqlarning umumiy uzunligi va tana massasi;
- yosh va jinsiy tarkibi;

- oziqlanish xususiyatlari;
- jinsiy yetilish va ko‘payish davri;
- uchastkalar bo‘yicha nisbiy ko‘pligi;
- suv harorati, erigan kislorod miqdori, pH va oqim sharoitlari.

Olingan natijalarni statistik qayta ishlash orqali populyatsiyaning tuzilishi, o‘sish xususiyatlari va yashash muhitiga bog‘liqligini baholash mumkin.

Oq sla balig‘ining morfologik va biologik xususiyatlari

Oq sla tanasining cho‘ziq shakli, yirik og‘zi va yaxshi rivojlangan tishlari bilan tavsiflanadi. Bu belgilar uning faol yirtqich hayot tarziga moslashganligini ko‘rsatadi.

Tana o‘lchamlari va massasi baliqning yoshi, oziqa ta’minoti, suv harorati hamda yashash muhitining boshqa omillariga bog‘liq holda o‘zgarishi mumkin.

Turning biologik xususiyatlarini to‘liq baholash uchun faqat tashqi morfologik belgilarni emas, balki o‘sish sur’ati, tana massasining uzunlikka bog‘liqligi va yosh tarkibini ham o‘rganish lozim. Bu ko‘rsatkichlar populyatsiyaning rivojlanish holati haqida muhim ma’lumot beradi.

Ekologik xususiyatlari va yashash muhiti

Oq sla turli gidrologik sharoitlarga ega daryo va ko‘llarda yashashi mumkin. Uning tarqalishi suv chuqurligi, harorat, kislorod rejimi, tub substrati va oziqa organizmlarining mavjudligi bilan bog‘liq.

Zarafshon daryosi havzasida suv rejimining mavsumiy o‘zgarishi, suv olish hajmi va antropogen ta’sir baliqlarning yashash sharoitlariga ta’sir qilishi mumkin. Shu sababli turning tarqalishini o‘rganishda havzaning turli qismlaridagi ekologik sharoitlarni o‘zaro taqqoslash muhim hisoblanadi.

Oq sla uchraydigan hududlarni aniqlash bilan bir qatorda, uning boshqa baliq turlari bilan ekologik munosabatlarini ham baholash zarur. Ayniqsa, tur mahalliy suv havzasiga kiritilgan yoki invaziv xususiyat namoyon qilayotgan bo‘lsa, uning mahalliy baliqlar xilma-xilligiga ehtimoliy ta’siri alohida o‘rganilishi kerak.

Oziqlanishi va oziq zanjiridagi o‘rni

Oq sla voyaga yetgan davrida asosan baliqlar bilan oziqlanuvchi yirtqich tur

hisoblanadi. Yosh davrida esa oziqa tarkibida zooplankton va suv umurtqasizlari ham uchrashi mumkin. O‘sish jarayonida oziqlanish tarkibining o‘zgarishi turning oziq resurslaridan foydalanish strategiyasini belgilaydi.

Yirtqich baliqlar suv ekotizimlarida o‘lja organizmlar soni va tarkibiga ta’sir ko‘rsatadi. Oq sla populyatsiyasining ko‘pligi ayrim o‘lja baliqlariga bo‘lgan bosimni oshirishi mumkin. Biroq bunday ta’sirni aniqlash uchun Zarafshon havzasida baliqlarning oziqa tarkibini o‘rganish, oshqozon-ichak tahlillarini o‘tkazish va o‘lja turlarining tarqalishini hisobga olish talab etiladi.

Ko‘payish biologiyasi

Oq slaning ko‘payish davri suv harorati va gidrologik sharoitlarga bog‘liq. Tur uchun bahorgi ko‘payish davri xos bo‘lib, ikra qo‘yish jarayoni mos substratli sayoz hududlarda kechishi mumkin. Erkak individning ikra qo‘yilgan joyni qo‘riqlashi turning ko‘payish biologiyasiga xos xususiyatlardan biridir.

Zarafshon daryosi havzasida ko‘payish muddatini aniqlash uchun bahor mavsumida suv haroratini muntazam o‘lchash, baliqlarning jinsiy yetilish holatini kuzatish va ehtimoliy ko‘payish uchastkalarini tekshirish lozim. Bu ma’lumotlar populyatsiyaning tabiiy yangilanish imkoniyatlarini baholashga yordam beradi.

Populyatsiyaning holatini baholash

Populyatsiya holatini baholashda individlar soni bilan cheklanib qolmasdan, ularning yosh tarkibi, tana o‘lchamlari, jinsiy nisbati, ko‘payish salohiyati va yashash muhiti sharoitlarini birgalikda tahlil qilish kerak.

1-jadval. Oq sla populyatsiyasini baholashda foydalaniladigan asosiy ko‘rsatkichlar

Ko‘rsatkich	O‘rganish usuli	Ilmiy ahamiyati
Tana uzunligi va massasi	Biometrik o‘lchash	O‘sish xusussiyatlarini baholash
Yosh tarkibi	Yoshni aniqlash usullari	Populyatsiyaning yosh tuzulishini baholash
Jinsiy tarkibi	Biologic tekshiruv	Ko‘payish salohiyatini baholash
Oziq tarkibi	Oshqozon-ichak tahlili	Trofik aloqalarni aniqlash
Nisbiy ko‘pligi	Standartlashtirilgan ovlash yoki kuzatuv	Hududlar va mavsumlar bo‘yicha o‘zgarishni taqqoslash

Mazkur ko‘rsatkichlarni bir necha mavsum davomida yig‘ish orqali populyatsiyaning

vaqt bo‘yicha o‘zgarishini aniqlash mumkin. Bunda ovlash usuli va sarflangan kuch bir xil bo‘lishi zarur. Aks holda, turli uchastkalardan olingan natijalarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri taqqoslash xatolarga olib kelishi mumkin.

Hozircha Zarafshon havzasidagi oq sla populyatsiyasining soni, zichligi va yosh tarkibiga oid tekshirilgan dala ma’lumotlari ushbu tezisga kiritilmagan. Shu bois populyatsiyaning hozirgi holati haqida aniq sonli xulosa chiqarish uchun qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

Xulosa

1. Oq sla (Sander lucioperca L.) yirtqich oziqlanishga moslashgan baliq bo‘lib, uning biologik xususiyatlari yashash muhiti va oziqa resurslari bilan chambarchas bog‘liq.

2. Zarafshon daryosi havzasidagi gidrologik va gidrokimyoviy sharoitlar turning tarqalishi, oziqlanishi, o‘sishi va ko‘payishiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

3. Populyatsiyaning ekologik holatini baholash uchun baliqlarning biometrik ko‘rsatkichlari, yosh va jinsiy tarkibi, oziqlanish xususiyatlari hamda nisbiy ko‘pligini kompleks o‘rganish zarur.

4. Zarafshon daryosining yuqori, o‘rta va quyi oqimlarida muntazam mavsumiy monitoring olib borish oq sla populyatsiyasining hududiy farqlarini va vaqt davomida o‘zgarishini aniqlash imkonini beradi.

5. Olingan ilmiy natijalar kelgusida baliq resurslaridan oqilona foydalanish, suv ekotizimlarining biologik xilma-xilligini saqlash va turning mahalliy baliq jamoalariga ta’sirini baholash uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Froese, R., Pauly, D. (eds.). FishBase. Sander lucioperca (Linnaeus, 1758). Tur haqidagi ma’lumotlar bazasi. https://www.fishbase.se/summary/sander-lucioperca.html

2. Kottelat, M., Freyhof, J. Handbook of European Freshwater Fishes. Cornol and Berlin, 2007.

3. Wootton, R. J. Ecology of Teleost Fishes. 2nd edition. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1998.

4. Helfman, G. S., Collette, B. B., Facey, D. E., Bowen, B. W. The Diversity of Fishes:

Biology, Evolution, and Ecology. 2nd edition. Wiley-Blackwell, 2009.

