

QORADARYO HAVZASIDAGI MOLYUSKALAR EKOLOGIYASI VA BIO HILMA HILLIGI

Jumaqulova Zulayho Bahodirjon qizi

Andijon iqtisodiyot va qurilish insituti

Qurilish muhandisligi kafedrası oqituvchisi

Annatatsiya: Mazkur maqola Qoradaryo havzasidagi molyuskalar ekologiyasi va biologik xilma-xilligi haqida ilmiy tahlilni o'z ichiga oladi. Qoradaryo, O'zbekistonning markaziy qismida joylashgan katta daryo bo'lib, uning havzasida ko'plab suv ekotizimlari va biologik xilma-xillik mavjud. Tashkentov (2019) suv ekotizimlaridagi molyuskalar ekologiyasini tahlil qilishda, ayniqsa, suv ifloslanishining molyuskalar turkumiga ta'sirini o'rgangan. Molyuskalar, bu ekotizimlarning ajralmas qismlaridan biri bo'lib, ularning ekologik roli, tur xususiyatlari va xavf ostidagi turlari tahlil qilinadi. Molyuskalar ekologiyasi va ularning Qoradaryo havzasidagi ahamiyati, shuningdek, ekologik tahdidlar va ekologik monitoring masalalari maqolaning asosiy mavzularini tashkil etadi.

Kalit so'zlar: Qoradaryo havzasi, molyuskalar ekologiyasi, biologik xilma-xillik, suv ekotizimlari, xavf ostidagi turlar, ekologik monitoring, suv resurslari, iqlim o'zgarishi, ifloslanish.

Qoradaryo — [Andijon viloyatidagi daryo](#), boshlanish qismi [Qirg'izistonda](#) bo'lib [Sirdaryoning](#) asosiy irmoklaridan biri hisoblanadi. Tar daryosi bilan birga 318 km, havzasining maydoni 28,6 ming km². [Farg'ona tizmasining](#) janubiy-sharqiy va [Olay tizmasining](#) shimoliy yon bag'irlaridan boshlanadigan Tar va qorag'ulja daryolarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Daryoga ikkita yirik irmoq — [Yassi](#) va [Qur-shob](#) daryolari kelib qo'shiladi. Daryo qor va muzlik suvlaridan to'yinadi. Qoradaryo havzasi, O'zbekistonning markaziy qismida joylashgan va Orol dengiziga quyiluvchi katta daryo tizimi hisoblanadi. Bu havza mamlakatning eng muhim suv manbalaridan biri bo'lib, keng miqyosda qishloq xo'jaligi, baliqchilik va sanoat faoliyatlari uchun hayotiy ahamiyatga ega. Daryo va uning irmoqlari atrofidagi ekosistemalar biologik xilma-xillikni saqlashda muhim o'rin tutadi. Ivanov (2020) tomonidan olib borilgan tadqiqotda Qoradaryo havzasidagi molyuskalar ekologiyasi va ularning suv ekotizimlaridagi o'rni haqida batafsil ma'lumot berilgan. Qoradaryo havzasidagi o'simliklar va hayvonlar turlari, shu jumladan molyuskalar, suvning kimyoviy tarkibini va ekologik barqarorligini ta'minlashda faol ishtirok etadi. Shuningdek, havza hududida turli ekotizimlar mavjud bo'lib, ular o'zaro aloqada bo'lib, ekologik muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynaydi.

Molyuskalar ekologiyada turli rollarga ega bo'lgan organizmlar hisoblanadi. Suv ekotizimlarida molyuskalar planktonlarni va o'simliklarni o'zgartiruvchi organizmlar sifatida, shuningdek, suvni tozalashda muhim ahamiyatga ega. Ular detritusni qayta ishlash orqali ekotizimlarning toza va barqaror bo'lishini ta'minlaydi. Molyuskalar, shuningdek, oziqlanish zanjirining o'rtasida turli predator va o'simlik turlari o'rtasida bog'lanishlarni yaratadi. Ular, o'z metabolism jarayonlari orqali, suvdagi ozuqa moddalarining miqdorini tartibga solishda ishtirok etadi. Bu esa boshqa suv organizmlarining yashash sharoitlarini yaxshilaydi va ekologik muvozanatni saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Qoradaryo havzasida turli molyuskalar turlari yashaydi. Shukurov (2021) ekologik monitoring orqali Qoradaryo havzasidagi molyuskalar turlarining ekologik holatini kuzatish zarurligini ta'kidlagan. Molyuskalar turi va soni havzaning ekologik holatiga bog'liq ravishda o'zgarib turadi. Havzada spirali va yassi shakldagi molyuskalar keng tarqalgan bo'lib, ular ko'plab suv havzalarida o'z yashash muhitini topgan. Qoradaryo va uning irmoqlarida yashovchi ba'zi molyuskalar turlari faqat ushbu mintaqada uchraydi. Molyuskalar turlarining xilma-xilligi ekologik barqarorlikni ta'minlashda yordam beradi, chunki turli xil turlar bir-biri bilan ekologik o'zaro aloqada bo'lib, ular suv resurslarining samarali boshqarilishi va barqarorligini ta'minlaydi. Bu xilma-xillik, o'z navbatida, havzaning biologik xilma-xilligini saqlashga xizmat qiladi. Molyuskalar asosan quyidagi turlarga bo'linadi:

- **Salyangozlar (Gastropoda)** – Bu guruhda katta va kichik salyangozlar, o'simliklar va mikroorganizmlar bilan oziqlanadigan organizmlar mavjud. Ular daryo va ko'llarda keng tarqalgan va suv ekosistemalarida ozuqa zanjirining muhim qismidir.
- **Qobiq molyuskalar (Bivalvia)** – Bu guruhda daryo va ko'l suvlari uchun muhim bo'lgan molyuskalar mavjud. Ular o'ziga xos filtratsiya tizimiga ega bo'lib, suvdagi ozuqa va oziq-ovqatni o'zlashtiradilar. Bivalvia turi suv ekosistemalarida suv sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.
- **Sivrisineglar va boshqa kichik molyuskalar** – Suvda yashovchi kichik organizmlar bo'lib, ular mikroorganizmlar, alga va boshqa organik moddalar bilan oziqlanadi. Ular turlarning reproduktiv zanjirini va ozuqa zanjirining o'zaro bog'liqligini ta'minlaydi.

Kamilov (2018) suv resurslarini boshqarish va molyuskalar ekologiyasining ahamiyatini o'rganish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borgan. Qoradaryo havzasida molyuskalar turlariga turli ekologik tahdidlar mavjud. Suv ifloslanishi, pestitsidlar va kimyoviy moddalar bilan ifloslanish molyuskalar uchun xavf tug'dirmoqda. Bu holat molyuskalar turlarining o'sishi va rivojlanishiga to'sqinlik qiladi, ba'zi turlar esa mutlaq xavf ostida qolishi mumkin. Havzada suvning sifati, o'simliklar va boshqa organizmlar uchun zarur bo'lgan ozuqa moddalarining miqdori kamayganligi sababli, molyuskalar

uchun yashash muhitini saqlash ham qiyinlashmoqda. Shuningdek, iqlim o'zgarishlari va qishloq xo'jaligi faoliyati havza ekologiyasiga ta'sir ko'rsatadi. Bu holatlar molyuskalar populyatsiyasining kamayishiga, ba'zi turlarning yo'qolishiga olib kelishi mumkin.

Molyuskalar ekologik monitoringda muhim indikator sifatida ishlatiladi. Ularning tarqalishi, populyatsiyalari va yashash muhiti o'zgarishlari, suv havzasining holatini ko'rsatadigan eng muhim parametrlar hisoblanadi. Molyuskalar turlarini va ularning ekologik holatini kuzatish, havzaning ekologik salomatligini baholashga yordam beradi. Ekologik monitoring yordamida xavf ostidagi molyuskalar turlarini aniqlash va ularni himoya qilish uchun zarur choralar ko'rish mumkin. Bu esa, o'z navbatida, Qoradaryo havzasining biologik xilma-xilligini saqlash va barqaror rivojlanishini ta'minlashga yordam beradi. Qoradaryo havzasidagi molyuskalar bioxilma-xilligiga tahdid solayotgan bir nechta ekologik muammolar mavjud:

- **Suv ifloslanishi** – Daryolardagi sanoat chiqindilari, shuningdek, qishloq xo'jalik faoliyatidan kelib chiqadigan pestitsidlar va mineral moddalar suv sifatining yomonlashishiga olib keladi. Bu esa molyuskalar va boshqa suv organizmlariga zarar etkazadi, chunki ular suvning toza bo'lishiga bog'liq.

- **Iqlim o'zgarishi** – Suvning harorati, kislorod miqdori va boshqa ekologik omillarni o'zgarishi molyuskalar yashash muhitini o'zgartirishi va ularning turlari sonining kamayishiga olib kelishi mumkin.

- **Gidravlik infratuzilma (dam olish havzalari, gidroelektr stantsiyalari)** – Hidravlik infratuzilma qurilishi molyuskalar turining ko'payishi va ularning migratsiyasiga to'sqinlik qiladi. Suvning oqimi o'zgarishi yoki dam olish havzalarining qurilishi ko'plab turlarni tahdid ostiga qo'yishi mumkin.

Xulosa:

Qoradaryo havzasidagi molyuskalar ekologiyasi va biologik xilma-xilligi, havza ekotizimlarining barqarorligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, yirik molyuskalar va o'ziga xos biologik xususiyatlarga ega turlar yuqori darajadagi ifloslanish, suvning sifatining yomonlashishi va atrof-muhit o'zgarishlari tufayli xavf ostida bo'lishi mumkin. Masalan, **qobiq molyuskalar** turining ayrim turlari suvning kislorod miqdori kam bo'lishi yoki suvning kimyoviy tarkibidagi o'zgarishlarga sezgir bo'lib, tezda yo'qolib ketishi mumkin. Ularning ko'payishiga imkon beruvchi ekotizimlarni tiklash va suvning sifatini yaxshilash bioxilma-xillikni saqlashda muhim qadamdir. Molyuskalar nafaqat oziq-ovqat zanjirining tarkibiy qismlari, balki ekologik monitoringda ham muhim indikatorlar sifatida ishlatiladi. Shuning uchun, ekologik monitoringni kuchaytirish, zararli omillarni kamaytirish va xavf ostidagi turlarni himoya qilish bo'yicha chora-tadbirlar zarur. Bu chora-tadbirlar Qoradaryo havzasining ekologik salomatligini saqlash va biologik xilma-xillikni ta'minlashga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Burkova, G.A. (2019). Supramuqim molyuskalar va ularning suv ekosistemalaridagi roli. Ekologik tadqiqotlar, 2019.
2. Ivanov, V. V. (2020). Qoradaryo havzasidagi molyuskalar ekologiyasi. Toshkent: O'zbekiston Noshirlik.
3. Kamilov, Z. X. (2018). Suv resurslari va molyuskalar. Samarqand: Samarqand universiteti nashriyoti.
4. Karimov, R.R. (2023). Biologik xilma-xillik va uni saqlash masalalari. O'zbekiston Ekologiya instituti, 2023.
5. Qodirov, A.A. (2020). O'zbekiston suv havzalari ekologiyasi. Tabiatni asrash.
6. Shukurov, R. M. (2021). Qoradaryo havzasi va ekologik monitoring. Tabiiy resurslar ilmiy tahlili, 4(1), 45-56.
7. Tashkentov, A. S. (2019). Suv ekotizimlari va molyuskalar: Ekologik tahlil. Tabiatshunoslik jurnali, 3(2), 115-123.
8. Xolm, T.S. (2021). Suv ekosistemalarida molyuskalar ekologiyasi. Biologiya va Ekologiya, 2021.
9. Yuldashev, M.K. (2022). Qoradaryo va uning atrofidagi molyuskalar turlari va ekologik holati. Ekologiya ilmiy jurnal, 2022.