



## ҚУРУҚЛИК ҚОРИНОЁҚЛИ МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ШАҲАР БИОТОПЛАРИ БЎЙИЧА ТАРҚАЛИШИ

Рузикулова Н.А.

Самарқанд давлат тиббиёт  
университети

Самарқанд, Ўзбекистон

**Аннотация:** Мақолада қуруқлик қориноёқли моллюскаларининг шаҳар биотоплари бўйича тарқалиши ҳақида маълумотлар келтирилган. шаҳарларнинг жойлашуви, ундаги кўкаламлаштирилган майдонларнинг кўплиги моллюскалар учун қўлай жойларнинг бўлиши ва ҳудуд малакофаунаси тур таркибининг хил-хиллигини белгилайди. Тадқиқотлар натижасида Самарқанд шаҳрида 13 оила 16 авлодга мансуб, 26 тур, Каттақўрғон шаҳрида 7 оила 9 авлодга мансуб 11 тур, Навоий шаҳрида 9 оила 9 авлодга мансуб 10 тур, Зарафшон шаҳрида 5 оила 5 авлодга мансуб 5 тур қуруқлик қориноёқли моллюскалари учраши аниқланган.

**Калим сўзлар:** урбанизация жараёни, шаҳар, моллюска, биотоп, хиёбон, бог, экин далалари, антропоген ўтлоқлар, ярус.

**Abstract:** The article provides information on the distribution of terrestrial gastropod molluscs in urban biotopes. the location of cities, the abundance of green spaces in it, availability of suitable places for molluscs, and the diversity of the malacofauna species composition of the area. As a result of the research, 13 families belonging to 16 genera and 26 species were found in the city of Samarkand, 7 families belonging to 9 genera and 11 species in the city of Kattakurgan, 10 species belonging to 9 families and 9 genera in the city of Navoi, and 5 species of terrestrial gastropod molluscs belonging to 5 families and 5 genera in the city of Zarafshan.

**Key words:** urbanization process, city, mollusk, biotope, avenue, garden, crop fields, anthropogenic meadows, layer.

**Кириш.** Бугунги кунга келиб дунё миқёсида урбанизация жараёни жадал ривожланиб бормоқда. Бу эса антропоген таъсирнинг ортиб боришига ва урбанизация ландшафтларидаги қориноёқли моллюскаларнинг тур таркибида ўзгаришлар юзага келишига ҳамда уларнинг хилма-хиллигини камайишига сабаб бўлмоқда. Қориноёқли моллюскалар сув ва қуруқлик биогеоценозларининг муҳим компоненти ҳисобланади. Қуруқликда яшовчи қориноёқли моллюскалар тупроқ ҳосил бўлишида иштирок этади, уни минерал ва органик моддаларга бойитади. Айрим қориноёқли моллюскалар ўсимликларнинг вегетатив ва генератив аъзолари билан озикланиб зарар келтирса, айрим турлари гельминтларнинг оралик хўжайини ҳисобланади. Шунга кўра, урбанизация ландшафтларида қориноёқли моллюскаларнинг замонавий тур таркибини аниқлаш, биоэкологик хусусиятларини таҳлил қилиш, хўжаликдаги аҳамиятини баҳолаш ва зарарли турларга қарши кураш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Тадқиқотнинг мақсади урбанизация ландшафтларида қориноёқли



моллюскаларининг замонавий ҳолатини баҳолаш ва хўжаликдаги аҳамиятини асослашдан иборат. Шаҳарларда моллюскалар оддий йўл билан тарқалиши мумкин эмас. Тарқалиш одатда, уларни одамлар томонидан ўтказилиши билан боради. Шаҳарда оролли яшаш жойларининг юзага келиши кўча ва қурилишларнинг чегараловчи эффекти билан юзага келади, бу эса ареалларнинг чегараси, ўлчамлари ва шакллари аниқлайди.

**Ишнинг мақсади.** Шаҳар биотопларида қуруқлик қориноёқли моллюскаларининг тарқалишини урганиш.

**Материал ва методика.** Қуруқлик моллюскаларини йиғишда Н.А. Акрамовский [1], И.М. Лихарев, Е.С. Раммельмейер [2], услублари қўлланилди. Бу моллюскалар ўсимликлардан, тошлар, тупроқ ва ҳақозолардан қўл билан ёки матрап ёрдамида асосан, тонгда терилди. Кичик турлар (0,9 мм ва ундан кичиклари) ни теришда тупроқдан намуналар олинди. Материал йиғишда пинцет, кичик қутичалар, мато халтачалар, идишлар, матрап ва элакдан фойдаланилди. Моллюскалар дастлаб 50 % ли, 3-4 кундан сўнг 70 фоизли спиртга ўтказилди.

**Тадқиқот натижалари ва муҳокама.** Шаҳар биотопларида антропоген омилнинг таъсири юқори ва бу турларнинг учраш даражасида намоён бўлади. Шаҳарлар ҳудуди 4 та биотопга ажратилиб ўрганилди: истироҳат боғлари ва хиёбонлар, боғлар, экин далалари, антропоген ўтлоқлар (газонлар, ғалладошли ва турли ўтли сернам ўтлоқлар). Истироҳат боғлари ва хиёбонлар-қўп ҳолларда кенг баргли дарахт ўтқазмаларидан иборат. Ўтлоқ ярусининг тур таркиби ўта камбағал, одатда инсон томонидан экилган ғалладошлардан иборат. Истироҳат боғлари ва хиёбонларнинг қуруқлик моллюскалари учун қўлай шароитга эга биотоп бўлиб хизмат қилади, аммо хазонли тўшалмаларнинг доимий равишда йўқотилиб бориши, бу эса ўз навбатида қуруқлик моллюскаларининг озика базасининг камайиши, қишлаш шароитининг кескин ёмонлашуви, ёзнинг қурғоқчилик даврини оғир ўтиши ва тўшалмалар остида яшовчи турларнинг йўқолишига сабаб бўлади.

Дарахт ва бута ярусининг тўшалмалари остида *Cochlicopa lubrica*, *Vallonia pulchella*, *Lytopenete maculata*, *Zonitoides nitidus*, *Phenocalimax annularis*, *Xeropicta candahica* доимий равишда учрайди. *Deroceras sturany* ва *D. laeve* мазоик кўринишда тарқалган. Шаҳарларда нинабаргли дарахтлар ўтқазилган майдонлар ҳам маълум жойни эгаллайди ва ўзининг тўшалмалари билан фарқ қилади. Нинабаргли дарахтзорларнинг тўшалмалари моллюскалар яшаши учун яроқсиз бўлиб, у доимо юпка ва ғовак, қуруқ, ўзида деярли намликни



сақламайди. Бу ерда асосан ксерофил турлар - *Xeropicta candaharica* ва *Sphyradium doliolum* учрайди. Самарқанд шаҳри Хишрав кўрғонидаги Ботаника боғи нинабаргли дарахтзорларида *Sphyradium doliolum* нинг  $1\text{ м}^2$  даги зичлиги 6-8 донани ташкил этади. Бундан ташқари *Helix lucorum* ҳозиргача фақат нинабаргли дарахтзорлардан аниқланган бўлиб, ўсимликлар билан келтирилган тур ҳисобланади. Доимий равишда суғориладиган аралаш дарахтзорларда *Leucozonella mezoleuca*, *Lytopelte maculata*, *Macrochlamys sogdiana* турлари учрайди. Самарқанд шаҳридаги Суғдиёна истироҳат боғида *Leucozonella mezoleuca*  $1\text{ м}^2$  да 10-12 донагача учраса, бу кўрсаткич Каттакўрғон шаҳридаги А. Навоий номидаги истироҳат боғида  $1\text{ м}^2$  да 2-5 донани ташкил этади. *M. sogdiana* нинг зичлиги турлича ва бу сернам жойларнинг мавжудлиги билан боғлиқ. Самарқанд шаҳридаги Ёшлик истироҳат боғида ариқ ичида  $1\text{ м}^2$  8-10 дона бўлса, Навоий шаҳридаги А. Навоий истироҳат боғида бу кўрсаткич 4-6 донага, Зарафшон шаҳридаги марказий истироҳат боғида 2-3 донага тенг. Шилликқуртлардан *Candaharia levanderi* ва *Lytopelte maculata* лар хазонлар орасида турли ёш босқичларида (1,5 мм, 20 мм, 40 мм, 43-45 мм) учраши аниқланди. Самарқанд шаҳрида Университет хиёбонида *Lytopelte maculata* нинг ўтлар орасида  $1\text{ м}^2$  даги зичлиги 8-9 дона бўлса, Навоий шаҳридаги Маърифат боғидаги кўрсаткичи 2-3 донани ташкил этади. *Cochlicopa lubrica* Суғдиёна истироҳат боғида  $1\text{ м}^2$  да 5-6 дона, Навоий шаҳрида Маърифат боғида ўтлар орасида бу кўрсаткич 7-9 донани ташкил этади. Самарқанд шаҳри Суғдиёна истироҳат боғида *Candaharia levanderi* нинг  $1\text{ м}^2$  даги зичлиги 12-15 дона бўлса, Каттакўрғон шаҳридаги А. Навоий номидаги истироҳат боғида 3-7 донани ташкил этади. *Xeropicta candaharica* нинг Самарқанд шаҳридаги Ёшлик истироҳат боғида  $1\text{ м}^2$  даги зичлиги 21-38 дона, Чўпонота тепалигида 40-50 дона, Навоий шаҳридаги А. Навоий номидаги истироҳат боғида бу кўрсаткич 25-34 донага тенг.

Боғларнинг тупроқлари ҳар йили ковланади ва тинимсиз равишда турли типдаги ўғитлар солинади. Қориноёкли моллюскалар мевали боғларда ва токзорларда ҳам кенг тарқалган (3.13-расм). Бу ерда доминант турлар *Macrochlamys sogdiana*, *Phenacolimax annularis*, *Zonitoides nitidus*, *Cochlicopa lubrica*, *Candaharia levandere* ҳисобланади. Боғларда зарарли турлар ерга тушган мевалар билан озиқланиш билан бирга, меваларнинг устида ўрмалайди ва экскрементлари билан зарарлайди. Вилоят касалхонаси боғида *Zonitoides nitidus* нинг  $1\text{ м}^2$  даги зичлиги 10-12 дона бўлса, Каттакўрғон шаҳри Чинобод маҳалласидаги боғларда бу кўрсаткич 6-11 донани ташкил этади.



Шаҳарларда экин далаларининг майдони ҳам у даражада катта эмас. Экинлардан помидор, бодринг, карам ва кўкат етиштирилади. Бу ерда асосан шилликқуртлар - *Deroceras reticulatum*, *D. caucasicum*, *Lytopena maculata*, *Candaharia levanderi*, *C. izzatullaevi* учрайди. Ҳозирги вақтда шаҳар ҳудудидаги экин далаларида *Deroceras reticulatum* ва *D. caucasicum* турлари доминант тур ҳисобланади. Самарқанд шаҳри ҳудудидаги ҳовлиларда *Deroceras caucasicum* нинг апрель ойида 1 м<sup>2</sup> даги зичлиги 17-24 дона бўлса, майнинг охирида бу кўрсаткич 70-200 донага кўтарилади, чунки бу пайтда тухумдан шилликқуртлар чиқа бошлайди. Келтирилган турлардан - *Oxuchilus translicidus* фақат иссиқхоналарда учрайди, унинг 1 м<sup>2</sup> даги зичлиги 23-30 донани ташкил этади. *Deroceras reticulatum* эса дастлаб иссиқхоналарда топилган бўлса, ҳозирги кунда кўплаб биотопларда, ҳатто ертулаларда ҳам учрамоқда.

Антропоген ўтлоқлар - ўз ичига газонлар, ғалладошли ва турли ўтли сернам ўтлоқларни олади. Улар шаҳарларда кенг тарқалган ва кўчалар бўйлаб жойлашган. Одатда унча катта бўлмаган майдонларни эгаллайди. Ёз давомида улардаги ўт қоплами доимий равишда ўриб борилади, бу эса тупроқни шамол таъсирида қуриш имконини оширади. Бу участкаларда доимо намлик сақлаб турилишга ҳаракат қилинади, аммо малакофаунаси жуда кам турли. Аниқланган турлар ҳам фақат эрта баҳор ва кузнинг серёғин даврида учраши билан характерланади. Доминант турлар сифатида *Xeropicta candaharica*, *Zonitoides nitidus* ва *Cochlicopa lubrica* ларни кўрсатиш мумкин. Самарқанд шаҳри Маҳмуд Қошғарий кўчасидаги ўтлоқларда *Lytopena maculata* нинг 1 м<sup>2</sup> даги зичлиги 3-8 дона бўлса, бу кўрсаткич Каттакўрғон шаҳридаги ўтлоқларда 2-3 донани ташкил этади.

**Хулоса** қилиб айтиш мумкинки, шаҳарлар майдонининг йириклиги, ундаги парк ва хиёбонлар сонининг кўплиги, яъни моллюскалар учун қўлай биотопларнинг мавжудлиги катта аҳамиятга эга. Каттакўрғон ва Навоий шаҳарлари кўкаламлаштириш зонаси билан бир-бирига ўхшайди, истироҳат боғлари, хиёбон ва боғлар майдонининг кичиклиги ва антропоген ўтлоқларнинг жуда мозаик ҳолатда жойлашуви бу ҳудудда малакофауна таркибидаги турларининг кам учрашига сабаб бўлади.



### Фойдаланилган адабиётлар.

1. Акрамовский Н.Н. Моллюски (Molluska). Фауна Армянской ССР. Ереван, 1976. -268 с.
2. SAMARADORLIGIGA DIDAKTIK O'YINLARNING TA'SIRI. *UNIVERSAL JOURNAL OF LAW, FINANCE AND APPLIED SCIENCES*, 1(6), 51–55. Retrieved from <https://humoscience.com/index.php/lfas/article/view/1924>
3. Ruziqulova , N. A., & Bahriyeva, G. (2023). ZOOLOIYA FANI MAVZULARINI O'QITISHDA AMALIY USLUBLARNING QO'LLANILISHI. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(1 Part 5), 182–185.
4. Ruzikulova, N. A. (2022). Biology and Life Cycle of Candaharia levanderi (Simroth, 1901). *Bulletin of Pure & Applied Sciences-Zoology*, 41(2), 262-266.
5. Рузикулова, Н. А. (2021). ФАУНА НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ УЗБЕКИСТАНА. *Обмен научными знаниями в условиях глобализации* (pp. 169-171).
6. Иззатуллаев, З. И., & Рузикулова, Н. А. (2020). Особенности экологии и жизненных циклов водных моллюсков Средней Азии. *Бюллетень Дальневосточного малакологического общества*, 24(1/2), 37-52.
7. ТУРАКУЛОВА, М. Н., & РУЗИКУЛОВА, Н. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ЗООЛОГИИ. *ИНТЕРНАУКА Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука"*, 37-38.
8. Turakulova, M., & Ruzikulova, N. (2023). THE SIGNIFICANCE OF DIDACTIC GAMES IN ASSESSING STUDENTS'KNOWLEDGE. *Science and innovation*, 2(B3), 65-67.
9. Nosirova, A., & Ruziqulova, N. (2023). SOME PROBLEMS OF LEARNING ENGLISH AND ALSO SOME POSITIVE SOLUTIONS. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(11), 193-194.
10. Ruzikulova, N. A. (2023). Information on the Reproductive Cycle of Costatela acuta (Draparuaud, 1805). *Bulletin of Pure & Applied Sciences-Zoology*, (2).
11. Рузикулова, Н. А. (2021). ФАУНА НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ УЗБЕКИСТАНА. In *Обмен научными знаниями в условиях глобализации* (pp. 169-171).
12. Иззатуллаев, З. И., & Рузикулова, Н. А. (2020). Особенности экологии и жизненных циклов водных моллюсков Средней Азии. *Бюллетень Дальневосточного малакологического общества*, 24(1/2), 37-52.
13. Рузикулова, Н. А. (2021). ФАУНА НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ УЗБЕКИСТАНА. In *Обмен научными знаниями в условиях глобализации* (pp. 169-171).
14. Иззатуллаев, З. И., & Рузикулова, Н. А. (2020). Особенности экологии и жизненных циклов водных моллюсков Средней Азии. *Бюллетень Дальневосточного малакологического общества*, 24(1/2), 37-52.



- 15.ТУРАКУЛОВА, М. Н., & РУЗИКУЛОВА, Н. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ  
ЗООЛОГИИ. *ИНТЕРНАУКА Учредители: Общество с ограниченной  
ответственностью "Интернаука"*, 37-38.**

