

**LEUCOZONELLA LINDHOLM, 1927 АВЛОДИ ВАКИЛЛАРИДА КОНХОЛОГИК  
ЎЗГАРУВЧАНЛИК****Абдулазизова Шоира Каримовна**Термиз Давлат Университети Табиий фанлар факултети Биология фанлари буйича  
фалсафа доктори (PhD)**Мухиддинова Мухлиса Мухиддиновна**

Термиз Давлат Университети Табиий фанлар факултети талабаси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6757151>

**Аннотация.** Ушбу мақола Сурхон-Шеробод водийси атрофидаги тоғларда кенг тарқалган *Leucozonella* авлоди вакилларида конхологик белгиларнинг географик ўзгарувчанлигини ўрганишга қаратилган.

**Калит сўзлар:** *Leucozonella*, *L. rufispira*, *L. Schileykoi*, *L. Hypophaea*, *L. Angulate*.

**КОНХОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ  
СЕМЕЙСТВА LEUCOZONELLA LINDHOLM, 1927**

**Аннотация.** Данная статья посвящена изучению географической изменчивости конхологических признаков у представителей рода *Leucozonella*, распространенных в горах вокруг Сурхан-Шерабадской долины.

**Ключевые слова:** *Leucozonella*, *L. rufispira*, *L. Schileykoi*, *L. Hypophaea*, *L. Angulate*.

**CONCHOLOGICAL VARIABILITY OF REPRESENTATIVES OF THE  
FAMILY LEUCOZONELLA LINDHOLM, 1927**

**Abstract.** This article focuses on the study of the geographical variability of conchological features in the representatives of the genus *Leucozonella*, that spread in the mountains around the Surkhan-Sherabad valley.

**Keywords:** *Leucozonella*, *L. rufispira*, *L. Schileykoi*, *L. Hypophaea*, *L. Angulate*.

**КИРИШ**

Куруклик моллюскаларида борадиган ўзгарувчанлик жараёнлари нафақат Ўзбекистонда, балки Марказий Осиёда энг кам ўрганилган муаммолардан бири ҳисобланади. Бу ўринда шуни таъкидлаш лозимки, Украина ва Россиялик малаколог олимлар С.С.Крамаренко, И.М.Хохуткин, Л.М.Хлус лар томонидан моллюскаларда борадиган ўзгарувчанлик жараёнлари (ўша ҳудудларда тарқалган моллюскалар мисолида) батафсил ўрганилган.

Бироқ, ҳозирда Ўзбекистонда 170 дан ортиқ куруклик моллюскалари тарқалган бўлсада, шулардан фақатгина 20 га яқин турларнинг конхологик ва анатомик белгиларининг ўзгарувчанлиги у ёки бу даражада А.Пазилов, А.Пазилов, Д.Р.Даминова, А.Пазилов, Ф.Гаибназарова, Ш.Абдулазизовалар томонидан тадқиқ қилинган.

Шунинг учун, тадқиқотларимизни Сурхон-Шеробод водийси атрофидаги тоғларда кенг тарқалган *Leucozonella* авлоди вакилларида конхологик белгиларнинг географик ўзгарувчанлигини ўрганишга қаратдик.

**ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ**

Тадқиқотнинг мақсади: *Leucozonella* авлоди вакилларида кенг тарқалган турларида конхологик ўзгарувчанлик сабабларини очиб бериш.

Тадқиқот материаллари 2019-2022 йилларда Сурхон-Шеробод водийси атрофини ўраб турган Кўхитанг, Бойсун, Ҳисор ва Боботоғ тоғларининг адир ва тоғ минтақалари турли биотопларидан йиғилди, шунингдек тадқиқот ишида Гулистон давлат университетида сақланаётган А.Пазилов томонидан йиғилган моллюскалар коллекциясидан ҳам фойдаланилди.

Ўрганилаётган ҳудудда кенг тарқалган ушбу авлодга мансуб турларга *Leucozonella rufispria*, *L. mesoleuca*, *L. schileykoi*, *L. angulata*, *L. hypophaea*, турлари киради.

Тадқиқот ишини амалга оширишда умумқабул қилинган маршрут, малакологик (Шилейко, Лихарев), морфометрик тадқиқот, статистик ҳамда қиёсий таҳлил усулларида фойдаланилди.

### ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Тадқиқотлар натижасида куруклик моллюскаларининг конхологик белгилари ўзгарувчанлиги чиғаноқ шакли, ранги, қалинлиги, скульптураси ва морфометрик ўлчамларида намоён бўлиши аниқланди.

*L. rufispria* турининг Кўхитангтов тизмаси бутали ўсимликлар ўсадиган ён бағирларида яшайдиган вакиллариининг чиғаноқ юқориги ўрамлари гумбазсимон, Ҳисор тоғ тизмасининг жанубий ён бағрида, худди шундай биотопда яшайдиган моллюскаларда конуссимон, Бойсунтов тизмаси, Пастки Мачай атрофидаги тепаликларнинг жанубий ён бағирларидаги тош уюмлари орасида яшайдиганларида чиғаноғи қапишган, охирги ўрами ҳатто бир оз қиррали тузилишга эга. Бу ўзгарувчанликни шундай изоҳлаш мумкинки, чиғаноқ шаклининг гумбазсимон ёки конуссимон бўлиши бу моллюскаларнинг яшаб турган муҳитга мослашиш жараёни бўлиб, улар мезофил шароитга эга бўлган биотопларда яшаб, йилнинг нокулай даврини ёки ёзги (паузани) уйқуни ўсимликнинг томир қисмига яқин бўлган юмшоқ тупроққа бир оз кўмилган ҳолда ўтказди. Чиғаноғи ўта қапишган, охирги ўрами ҳатто бир оз қирра бурчакли тузилишга эга бўлган моллюскалар эса йирик тош уюмлари орасида яшайди. Бундай чиғаноқ тузилишга эга бўлган моллюскалар, нокулай шароит туғилиши билан тезда тош уюмлари орасига яширинади, қайсики бундай тузилишга эга бўлган чиғаноқлар билан тош уюмлари ораси ва остига кириш, бошқа шаклга эга бўлган чиғаноқларга нисбатан қулай ҳисобланади, шунинг учун, уларнинг чиғаноқлари қапишган ёки четлари қиррали бўлади.

Демак, чиғаноқ шаклининг ўзгарувчанлиги кўпроқ моллюска яшаб турган муҳитга боғлиқ бўлиб, ярим бутали, бутали ўсимликлар остида яшайдиган моллюскаларнинг чиғаноқлари конуссимон ёки шарсимон, тош уюмлари орасида яшайдиганларда эса, чиғаноғи қапишган, четлари қиррали бўлиши мумкин.

Шу ўринда, чиғаноқдаги периферик лентанинг ривожланиши ҳам муҳитга мослашиш жараёнини акс эттириб, моллюскаларнинг яшаш жойига қараб, чиғаноқ периферик лентаси турли даражада ривожланган бўлиши мумкин. Масалан, Сурхон давлат қўриқхонаси (Кўхитангтов тизмаси), очик ерлардаги ярим бутали ўсимликлар остида ва Пастки Мачай (Бойсунтов тизмаси) атрофидаги тепаликларнинг жанубий ён бағридаги тош уюмлари орасида яшайдиган *L. rufispria* турининг чиғаноғидаги оқ лента нафақат охирги ўрамининг периферик қисмида, балки олдинги ўрамларининг чокида ҳам яхши ривожланган бўлса, Оқмачит сой доवони (Боботоғ тизмаси) бутали ўсимликлар остида яшайдиган моллюскаларда эса периферик лента билинар-билинемас ривожланган.

Фикримизча, периферик лентанинг турли даражада ривожланиши ёруғлик ва ҳароратнинг бошқарилиш даражасига боғлиқ бўлиб, қуёш нури кўп тушадиган жанубий ён бағирларда яшайдиган моллюскаларда периферик оқ лента яхши ривожланган, шимолий ён бағирларда эса аксинча қарийб ривожланмаган.

### МУҲОКАМА

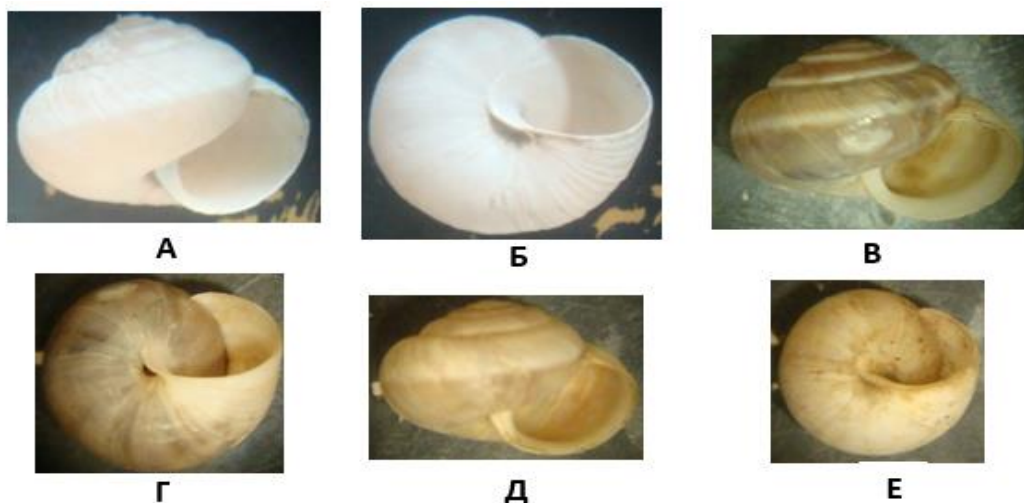
*L. schileykoi* турининг географик ўзгарувчанлиги, Бойсун тоғ тизмаси, Мачайдара дарёси ҳавзаси ва Ҳисор тизмаси Тўпаланг сув омбори атрофида тарқалган моллюскаларда ўрганилганда, у қуйидагича: ҳар икки тоғ тизмасида тарқалган моллюскаларнинг чиғаноқ шакли, қалинлиги, скульптураси ва киндик тузилиши бири-бирига ўхшаш бўлиб, фақат чиғаноқ рангида ўзгарувчанлик аниқланиб, Бойсун тоғ тизмасида тарқалган моллюскалар чиғаноқ ранги оч-жигарранг бўлса (1-расм. А, Б), Ҳисор тизмасидаги моллюскаларда эса шохсимон бўлиб, эмбрионал қисми қўнғир тусга эга (1-расм. В, Г).



1-расм. *L. schileykoi* тури: А, Б-Бойсун тоғ тизмаси Мачайдара дарёси ҳавзасидан, В, Г-Ҳисор тоғ тизмаси Тўпаланг сув омбори атрофидан йиғилган материаллар.

*L. hyrophaea* тури биз томонимиздан, илк бор, фақат Кўҳитанг тоғ тизмасида рўйхатга олинган. Шунинг учун бу турнинг географик ўзгарувчанлиги, тадқиқот ҳудудидан ташқари (Олой ва Чотқол тоғ тизмалари) да тарқалган моллюскалар билан таққослаб ўрганилган.

Ўрганилаётган ҳудудда (Кўҳитанг тоғ тизмаси, Сурхон давлат қўриқхонаси, Вандоб участкаси- ярим бутали ўсимликлар остидан йиғилган) тарқалган моллюскалар (2-расм. А, Б) Олой ва Чотқол тоғ тизмаларида учровчи ушбу турга мансуб моллюскалардан (2-расм. В, Г) чиғаноғининг шакли, ўрамлар сони, скульптураси билан фарқ қилади.



**2-расм. *L. hyporphaea*** турида конхологик белгиларининг сифат ўзгарувчанлиги: **А**, **Б**-Сурхон давлат кўриқхонаси, Вандоб участкаси (Кўхитанг тоғ тизмаси) дан, **В**, **Г**-Шохимардон сой ҳавзаси (Олой тизмаси) дан, **Д**, **Е**- Пиёзлизой ҳавзаси (Чотқол тизмаси) дан йиғилган материаллар.

*L. angulate* тури ҳам олдинги турга ўхшаб, Кўхитанг тоғ тизмасидан илк бор рўйхатга олинганлиги сабабли, конхологик белгилар ўзгарувчанлиги музей материалларига таққосланган ҳолда ўрганилган.

Ўрганилаётган ҳудуд (Сурхон давлат кўриқхонаси) да тарқалган моллюскаларнинг чиғаноғи бир оз қапишган, юқориғи ўрами гумбазсимон тузилишга эга, чиғаноқ деворлари қалин, ўрамлари 5,5 та, охиригиси чиғаноқ оғиз қисмига эгилиб тушган, периферик лентаси кучли ривожланган, чиғаноқ оғзи кенг-овалсимон, четлари ўткир бўлиб, фақат колумелляр қисми бир оз қайрилиб тор киндикни билинар-билинемас қисман ёпиб туради.

### ХУЛОСА

Сурхон-Шеробод водийси атрофини ўраб турган тоғларда кенг тарқалган *Leucozonella* авлодига мансуб моллюскаларда конхологик белгиларнинг ўзгарувчанлиги чиғаноқ шакли, ранги, қалинлиги, скульптураси ва морфометрик ўлчамларида намоён бўлиб, бу ўзгарувчанлик моллюска яшаб турган муҳитга боғлиқлиги билан асосланади.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдулазизова Ш. Биологическое разнообразие наземных моллюсков Сурхан-Шерабадской долины и окружающих её горных хребтов.: Автореф. дис. ...PhD по биол.наук. – Ташкент, 2019. – 20 с.
2. Крамаренко С.С. Изменчивость морфологических признаков наземных моллюсков рода *Brephulopsis* Lindholm, 1925 (Gastropoda; Pulmonata; Buliminidae) в зоне интрогрессивной гибридизации // Журн.общ.биол. – Москва, 1994. – Т. 5. – № 6. – С. 682-690.
3. Пазилов А. Биотопическая изменчивость раковины наземного моллюска *Leucozonella hyporphaea* // XXVIII научно-теоретическая конференция профессорского-преподавательского состава ГулГУ. – Гулистан, 1994. – С. 27-28.
4. Пазилов А., Гаибназарова Ф. Биологические особенности и изменчивости конхологического признака степного вида *Xeropicta candaharica* // Сохранение степных и полупустынных экосистем Евразии. -Алматы, 2013. – С.77.
5. Пазилов А., Даминова Д.Р. Характер изменчивости *Chondrulopsina intumescens* Туркестанского и Бабатагского хребтов // Ruthenica. – Москва, 2001. – Т. XI. – Вып. 2. – С. 183-186.
6. Хлус Л. Н. Конхологическая изменчивость *Xeropicta krynickii* Kryn. (Geophila: Hygromiidae). (Анализ обобщенных дисперсий) // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Естественные науки. – Киев, 2009. – № 8. № 3 (58). – С. 39-43.
7. Хохуткин И.М., Структура изменчивости видов на примере наземных моллюсков. – Екатеринбург: УрО РАН, 1997. – 175 с.