

## **Pseudonapaeus maydanica** турида борадиган конхологик ўзгарувчанлик

Мухлиса Мухиддин қизи Мухиддинова  
muxlisamuxiddinova@gmail.com  
Зебо Содик қизи Бойбуриева  
Термиз давлат университети

**Аннотация:** Ушбу мақолада Кўхитанг ва Бойсун тоғларида учровчи *Pseudonapaeus maydanica* турида борадиган конхологик белгиларнинг географик ўзгарувчанлиги келтирилган.

**Калит сўзлар:** қуруқлик моллюскалари, *Pseudonapaeus maydanica*, конхологик ва анотомик белгилар.

## **Conchological variability in the genus *Pseudonapaeus maydanica***

Muhlisa Muhiddin qizi Muhiddinova  
muxlisamuxiddinova@gmail.com  
Zebo Sodiq qizi Boyburieva  
Termez State University

**Abstract:** This article presents the geographical variability of conchological features occurring in the genus *Pseudonapaeus maydanica* found in the Kohitang and Boysun mountains.

**Keywords:** terrestrial mollusks, *Pseudonapaeus maydanica*, conchological and anatomical features.

Қуруқлик 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 [1], И.М.Хохуткин [2], Л.М.Хлус [3] лар томонидан моллюскаларда борадиган ўзгарувчанлик жараёнлари (ўша ҳудудларда тарқалган моллюскалар мисолида) батафсил ўрганилган.

Бирок, ҳозирда Ўзбекистонда 170 дан ортиқ қуруқлик моллюскалари тарқалган бўлсада, шулардан фақатгина 20 га яқин турларнинг конхологик ва анотомик белгиларининг ўзгарувчанлиги у ёки бу даражада А.Пазилов [1],

А.Пазилов, Д.Р.Даминова [2], А.Пазилов, Ф.Гаибназарова [3] лар томонидан тадқиқ қилинган.

Шунинг учун, Кўхитанг ва Бойсун тоғларида кенг тарқалган *Pseudonapaeus maydanica* турида борадиган конхологик белгиларнинг географик ўзгарувчанлигини ўрганиш мақсад қилиб олинди.

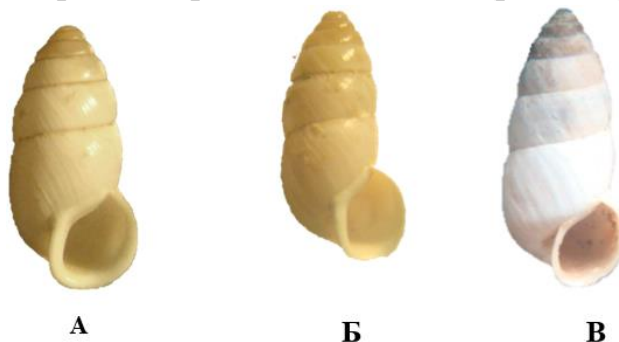
Чиғаноқли моллюскаларни йиғиш ва аниқлаш А.А.Шилейко [4] методикаси бўйича амалга оширилди.

Морфометрик кўрсаткичларни статистик таҳлил қилишда ҳар бир белгининг: ўртача арифметик кўрсаткичи (M), ўртача статистик хатолик (m), ўзгарувчанлик коэффиценти (CV) ҳисоб-китоб қилинди.

Анатомик белгиларининг ўзгарувчанлигига оид маълумотлар Г.Ф.Лакин [5] усули орқали амалга оширилди.

*P. maydanica* Кўхитанг тоғ тизмаси, Боғлисой, Хатак қишлоғи шимолий ғарбий қисмида, Майдон тепалигининг шимолий ён бағри, Бойсун тоғ тизмаси, Юқори Мачай атрофида, ярим бутали ва бутали ўсимликлар ўсадиган ён бағирлардаги йирик тошлар ва турли ҳажмдаги тош уюмлари остида яшаб, бу турнинг конхологик белгиларининг географик ўзгарувчанлиги куйидагича:

Шеробод шаҳри шимолий-ғарбий қисмида, Майдон тепалигининг шимолий ён бағирларида, денгиз сатҳидан 900-950 м. баландликда, ярим бутали ўсимликларнинг остки қисмида яшайдиган моллюскаларнинг чиғаноғи овал-цилиндрсимон, ялтирок. Чиғаноқ ўрамлари 5,5-6 та бўлиб, кучли бўртиб чиққан ва чуқур чок билан ажралиб туради. Охирги ўрами оғиз қисмида юқорига кўтарилмаган. Чиғаноқ ранги, юқориги 3 та ўрами жигарранг, қолганлари эса оч-жигарранг. Скульптураси дефинитив қисми бир-текисда бўлмаган дағал ажинлар билан қопланган. Чиғаноқ оғзи овалсимон бўлиб, лаби яхши ривожланган, четлари орқага бир текисда қайтган (расм. А).



Расм. *Pseudonapaeus maydanica* турида чиғаноқ рангининг ўзгарувчанлиги. А - Майдон (Шеробод шаҳри шимолий-ғарбий қисми) тепалигининг шимолий ён бағри, Б - Боғлидара ҳавзаси (Кўхитанг тоғ тизмаси), В - Юқори Мачай (Бойсун тоғ тизмаси).

Кўхитанг тоғ тизмаси, Боғлидара ҳавзаси, денгиз сатҳидан 1500-1600 м. баландликда, бутали ўсимликлар остидаги ўтлар орасида яшайдиган

моллюскаларнинг чиғаноғи, Майдон тепалигида яшайдиган моллюскаларга нисбатан қуйидаги ўзгарувчанликка эга: чиғаноғи узун ўксимон; ўрамлари 6,5 та бўлиб, унча бўртиб чиқмаган; чиғаноғи сарғиш-жигарранг; чиғаноқ охирги ўрами чиғаноқ оғзида кескин юқорига кўтарилган; чиғаноқ оғзи узун-овалсимон, четлари бир оз ўткирлашган; чиғаноқ лаби билинар-билинемас ривожланган (расм. Б).

Бойсун тоғ тизмаси, Юқори Мачай қишлоғининг шимолий-шарқий қисмида, денгиз сатҳидан 1800-2100 м. баландликда, шимолий ён бағирлардаги йирик тош уюмлари остида яшайдиган моллюскалар олдингиларига нисбатан қуйидаги ўзгарувчанликка эга. Чиғаноғи узун-цилиндрсимон; ўрамлари 7-7,5 та, ўрамларни ажратиб турадиган чок чуқур эмас; чиғаноқнинг юқориги тўртта ўрами қўнғир, қолгани эса тўқ-шоҳсимон рангда (расм. В).

*Ps. maydanica* турида географик ўзгарувчанлик, нафақат конхологик белгиларининг сифат ўзгарувчанлигида, балки морфометрик параметрларида ҳам ўз ифодасини топган (жадвал).

Жадвал

*Pseudonapaeus maydanica* турида чиғаноқ ўлчамларининг ўзгарувчанлиги  
(ўлчамлар мм да)

№	Биотоплар	Чб	Ктд	Чоб	Чоўб
Майдан (Шеробод шаҳри шимолий-ғарбий қисми)					
1	Ярим бутали ўсимликларнинг остки қисми	14,50±0,09 CV % 2,09	6,92±0,2 CV % 2,16	5,75±0,1 CV % 1,47	7,44±0,3 CV % 1,85
Боғлидара ҳавзаси (Кўхитангтов тизмаси)					
2	Бутали ўсимликлар остидаги ўтлар ораси	16,29±0,14 CV % 2,74	7,25±0,27 CV % 0,43	6,36±0,3 CV % 0,56	8,90±0,3 CV % 0,71
Юқори Мачай (Бойсунтов тизмаси)					
3	Йирик тош уюмлари ости	21,94±0,09 CV % 5,34	8,55±0,9 CV % 2,45	7,75±0,09 CV % 1,66	12,01±0,06 CV % 2,36

\*Изоҳ: Бу жадвалда ва кейингиларида: Чб-чиғаноқ баландлиги, Ктд-катта диаметр, Чоб-чиғаноқ оғзи баландлиги, Чоўб- чиғаноқ охирги ўрами баландлиги

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, морфометрик параметрларининг ўзгарувчанлиги моллюскаларнинг тарқалган ҳудуди ва биотопга қараб, кучли ўзгарувчанлик Юқори Мачай (Бойсун тоғ тизмаси) да йирик тош уюмлари остида яшайдиган моллюскаларнинг чиғаноқ баландлигида қайд этилиб, вариация коэффиценти 5,34% га тенг, энг паст ўзгарувчанлик эса Майдон тепалигида қайд этилиб, у 2,09% га тенг.

Хулоса: Моллюскаларда чиғаноқ рангининг интенсив ривожланиши адаптив хусусиятлардан ҳисобланиб, бир тарафдан, моллюскаларнинг бирор-

бир биотопга мослашиш хусусиятини, иккинчи тарафдан эса иқлим-ландшафт шароитига боғлиқлигини акс эттиради.

Масалан, Кўҳитанг тоғ тизмаси, Боғлидара ҳавзаси бутали ўсимликларининг остидаги ўтлар орасида яшайдиган *Ps. maydanica* нинг чиганоқ ранги сарғиш-жигарранг, Бойсун тоғ тизмаси, Юқори Мачай атрофидаги йирик тош уюмларида яшайдиган моллюскаларда чиганоқ тўқ-шоҳсимон тусга эга.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Крамаренко С.С. Сезонная изменчивость размерно-возрастной структуры популяции *Brephulopsis bidens* из окрестностей г. Симферополя // В кн.: Актуальные вопросы экологии Азово-Черноморского региона и Средиземноморья. - Симферополь, 1993.-С. 195-199.

2. Крамаренко С.С. Изменчивость морфологических признаков наземных моллюсков рода *Brephulopsis* Lindholm, 1925 (Gastropoda; Pulmonata; Vuliminidae) в зоне интрогрессивной гибридизации // Журн.общ.биол. – Москва, 1994. – Т. 5. – № 6. – С. 682-690.

3. Хлус Л. М. Конхологічна мінливість *Xeropicta krynickii* Kryn. (кореляційний аналіз) // Біорізноманіття як ключовий елемент збалансованого розвитку: регіональний аспект: М-ли Всеукраїнської конф. молодих вчених. Миколаїв: МДУ. – Киев, 2003. – С. 217-221 .

4. 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.

5. Хлус Л. М. Структура популяцій молюсків роду *Xeropicta* Mtrov. в урболандшафті півдня України: факторний аналіз // Біологічні системи. – Киев, 2013. –Т. 5. – Вип. 2. – С. 182-187.

6. Хохуткин И.М., Структура изменчивости видов на примере наземных моллюсков. – Екатеринбург: УрО РАН, 1997. – 175 с.

7. Гаибназарова Ф., Пазиров А. Конхологическая изменчивость наземного моллюска *Gibbulinopsis nanosignata* Туркестанском и Зарафшанском хребтах // Зоологические исследования в регионах России и сопредельных территорий. – Нижний Новгород, 2014. – С. 35-37.

8. Гаибназарова Ф., Пазиров А. Характерная особенность конхологических признаков наземного моллюска *Pupilla muscorum* // Биология, экология ва тупрокшуносликнинг долзарб муаммолари. –Тошкент, 2016. –Б. 53-54.

9. Шилейко А.А. Система и филогения *Vitrinidae* (Gastropoda, Pulmonata) // Сб. научн. тр. зоол. института АН СССР. - Ленинград, 1986. – Т.148. – С. 97-157.
10. Шилейко А.А. Новые малоизвестные виды наземных моллюсков из Киргизии // Зоологический журнал. – Ленинград, 1989. –Т LXVIII. – Вып. 1. С. 139-144.
11. Шилейко А.А. Вопросы филогении Pulmonata // *Ruthenica*. – Москва, 1991. –Т.1 (1-2). – С. 3-17.
12. Пазиллов А. Характер изменчивости *Chondrulopsina fedtschenkoi* (Mollusca, Pulmonata) с Ферганского и Алайского хребтов // Зоол.журн. – Ленинград, 1991. – Т. 70. – Вып.10. – С. 130-134.
13. Пазиллов А. Биотопическая изменчивость раковины наземного моллюска *Leucozonella hyrophaea* // XXVIII научно-теоретическая конференция профессорского-преподавательского состава ГулГУ. – Гулистан, 1994. – С. 27-28.
14. Пазиллов А. Фарғона тоғ тизмасида учрайдиган ноёб куруқлик моллюскалари // Табиат.ланд. экологик муаммоларга бағишланган 1-Республика илм-наз.анж. – Гулистон, 1994. – Б.113.
15. Пазиллов А. Распределение моллюсков надсемейства Pupilloidea по высотным ландшафтным поясам и биотопам Алайского хребта // 44-я научная конференция молодых ученых: Тез.докл. - Ташкент, 1995. – С. 49-50.
16. Пазиллов А. Распространение и экологическая изменчивость *Pseudonapaeus sogdiana* с Алайского и Туркестанского хребта // Марказий Осиё ўсимлик, ҳайвонот дунёсидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг экологик асослари. – Самарқанд, 1997. –Б.158-159.
17. Шилейко А.А., Моисеева С.Е. Новые и малоизвестные виды наземных моллюсков (Pulmonata) фауны СССР. По материалам Зоологического музея МГУ // Зоологический журнал. – Ленинград, 1988. –Т. LXVIII. – Вып. 9. – С. 1303-1314.