

**САНГЗОР ДАРЁ ҲАВЗАСИ ҚОРИНОЁҚЛИ МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ФАУНАСИ
ВА ЭКОЛОГИЯСИ**

Каримкулов Абдулла Тожикулович

Гулистон давлат университети

биология фанлари номзоди, доцент

Тел: 99 787-14-68 e-mail: abdullak2006@yandex.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7360079>

Аннотация. Мақола Шимоли-ғарбий Туркистон тоғ тизмаси таркибига кирувчи Сангзор дарё ҳавзаси қоринёқли моллюскаларининг фаунистик таркиби ва экологиясига бағишланган. Келтирилган маълумотларга кўра Сангзор дарё ҳавзасида 16 оила 20 уруққа кирувчи 29 турдаги қоринёқли моллюскалар тарқалган. Уларнинг 4 оила 5 уруққа кирувчи 10 тури чучук сув қоринёқли, 12 оила 15 уруққа кирувчи 19 тури қуруқлик моллюскаларига тегишлидир. Чучук сув қоринёқли моллюскалари 5 та экологик гуруҳ бўйича таҳлил этилган ва улар орасида турлар сони жиҳатидан кренофиллар (50%) етакчи эканлиги аниқланган. Қуруқлик моллюскалари 3 та экологик гуруҳлар бўйича таҳлил этилиб, 19 турдан 10 таси (52,6%) гигробионтлар гуруҳига кириши маълум бўлди.

Калит сўзлар: сангзор, дарё ҳавзаси, малакофауна, қоринёқли моллюскалар, чучук сув моллюскалари, қуруқлик моллюскалари, экологик гуруҳ.

**ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ БАССЕЙНА РЕКИ
САНЗАР**

Аннотация. Статья посвящена фаунистическому составу и экологии моллюсков бассейна реки Санзар, входящего в состав горного хребта Северо-Западного Туркестана. По данным, в бассейне реки Санзар распространено 29 видов брюхоногих моллюсков относящихся к 20 родам и 16 семействам. Из них 10 видов, относящиеся к 5 родам и 4 семействам, являются пресноводными брюхоногими, а 19 видов, входящие к 15 родам и 12 семействам - наземными моллюсками. Пресноводные брюхоногие моллюски проанализированы по 5 экологическим группам, и было установлено, что среди них кренофилы (50%) являются лидерами по количеству видов. Наземные моллюски были проанализированы по 3 экологическим группам, и было установлено, что 10 из 19 видов (52,6%) относятся к группе гигробионтов.

Ключевые слова: санзар, бассейн реки, малакофауна, брюхоногие моллюски, пресноводные моллюски, наземные моллюски, экологическая группа.

**FAUNA AND ECOLOGY OF GASTROPOD MOLLUSCS IN THE SANZAR RIVER
BASIN**

Abstract. The article is devoted to the faunistic composition and ecology of the mollusks of the Sanzar river basin, which is part of the North-West Turkestan mountain range. According to the data, 29 species of gastropod molluscs belonging to 16 families and 20 genera are distributed in the Sanzar river basin. Of these, 4 families belong to 10 species of freshwater gastropods belonging to 5 genera, 12 families belong to 19 species of terrestrial molluscs belonging to 15 genera. Freshwater gastropod molluscs were analyzed by 5 ecological groups and it was found that among them crenophiles (50%) are the leaders in terms of the number of species. Terrestrial molluscs were analyzed by 3 ecological groups, and it was found that 10 out of 19 species (52.6%) belong to the group of hygrobionts.

Key words: *sanzar, river basin, gastropod molluscs, freshwater molluscs, terrestrial molluscs, ecological group.*

Кириш. Сангзор Жиззах вилоятидаги энг йирик дарёлардан бири бўлиб, Туркистон тоғ тизмаси таркибига кирувчи Чумқортоғ ҳамда Молгузар тоғлари оралиғидан оқиб ўтади. Бу дарё, асосан, Чумқортоғ ва Молгузар тоғларидан бошланувчи 80 га яқин сойлар суви ҳисобидан тўйиб, 198 км узунликка эга.

Ушбу ҳудуд чучук сув қориноёқли моллюскаларининг фаунаси ва экологиясига оид маълумотлар, дастлаб, З.И.Иззатуллаев [1, 2] ва А.Каримқулов [3, 4] ларнинг ишларида келтирилган. Лекин шуни таъкидлаб ўтиш керакки, бу маълумотлар тоғ тизмалари доирасида ўрганилган бўлиб, Сангзор дарё ҳавзаси бўйича алоҳида ўрганилмаган.

Туркистон тоғ тизмасининг шимоли-ғарби, шу жумладан Сангзор дарё ҳавзаси қуруқлик моллюскалари қисман Д.Даминова [5] томонидан ўрганилган. Унинг маълумотларига кўра Туркистон тоғ тизмасининг шимоли-ғарбий қисмида жами 31 тур қуруқлик моллюскалари учраб, улардан 27 таси Ўзбекистон ҳудудидан, қолган 4 таси кўшни Тожикистон республикасида терилган. Сангзор дарё ҳавзасига доир маълумотлар кейинчалик А.Позилов [6], А.Каримқулов [7] ларнинг илмий ишларида ҳам келтирилган. Лекин, юқорида қайд этилганидек, бу маълумотлар ҳам тоғ тизмалари даражасида таҳлил этилган.

Тадқиқот объекти ва усуллари. Қуруқлик моллюскаларини йиғишда И.М.Лихарев ва Е.С.Раммельмейр (1952), А.А.Шилейко (1978, 1984) услубларидан, фиксация қилишда эса И.М.Лихарев ва А.Й.Виктор (1980) ҳамда айрим ҳолларда Р.Я.Братчик (1976) услубидан фойдаланилди. Анатомиқ тузилишини ўрганишда эса И.М.Лихарев (1962) ва А.А.Шилейко (1978) услублари қўлланилди.

Чучук сув моллюскаларини териш ва фиксация қилишда В.И.Жадин (1952), З.И.Иззатуллаев (1987) услубларидан фойдаланилди.

Фиксация қилинган материал кейинги босқичда, лаборатория шароитида МБС-9 бинокуляр микроскопи остида морфологик ва анатомик жиҳатдан ўрганилди. Чиғаноқларнинг ўлчамларини аниқлашда 0,1 мм аниқликка эга бўлган штангенциркул ёрдамида ўлчанди, айрим ҳолларда эса окуляр линейкадан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Охирги йиллар давомида Сангзор дарё ҳавзасида олиб борилган тадқиқот ишларимиз натижасида жами бўлиб, 16 оила 20 уруққа тегишли бўлган 29 турдаги қориноёқли моллюскаларнинг учраши маълум бўлди. Ушбу моллюскаларнинг 4 оила 5 уруққа кирувчи 10 тури чучук сув қориноёқли, 12 оила 15 уруққа кирувчи 19 тури қуруқлик моллюскаларига тегишлидир. Фаунистик таҳлил натижаларига кўра ҳудуд чучук сув малакофаунаси, асосан, *Martensamnicola*, *Sogdammicola* ва *Lymnaea* уруғларига кирувчи эндемик турлар, қуруқлик моллюскалари фаунаси эса палеарктика ва голарктика турлари ҳисобига шаклланганлиги аниқланди.

Фаунистик таҳлил билан бир қаторда ҳар икки катта гуруҳ моллюскалари экологик жиҳатдан ҳам ўрганиб чиқилди. Сангзор дарё ҳавзаси чучук сув қориноёқли моллюскаларининг экологик гуруҳлар бўйича тақсимланиши ўрганилганда, З.И.Иззатуллаев классификацияси асос қилиб олинди [2]. З.И.Иззатуллаев бўйича Ўрта Осиё чучук сув қориноёқли моллюскалари қуйидаги экологик гуруҳларга бўлинади:

литофиллар (каттик субстратда яшовчилар), псаммофиллар (қумда яшовчилар), пелофиллар (лойқада яшовчилар), фитофиллар (ўсимликларда яшовчилар), элиофиллар (ботқоқларда), тельматофиллар (сув сачратқиларида), кренофиллар (булоқ ва чашмада яшовчилар), термокренофиллар (иссиқ булоқларда яшовчилар).

Ҳавзада тарқалган 10 тур чучук сув моллюскалари юқорида қайд этилган экологик гуруҳлар бўйича таҳлил қилинганда қуйидаги натижа келиб чиқди (1-жадвал).

Жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, турлар сони бўйича энг катта экологик гуруҳ бу кренофиллардир (5 та тур, 50%). Айнан шу экологик гуруҳнинг асосий қисмини эндемик турлар (*Martensamnicola brevicula*, *M.*

1-жадвал

Чучук сув қориноёқли моллюскаларининг экологик гуруҳлар бўйича тақсимланиши

№	Турларнинг номи	Тельматофиллар	Пелофиллар	Фитофиллар	Фитореофиллар	Кренофиллар
1	2	3	4	5	6	7
1.	<i>Martensamnicola brevicula</i>	-	-	-	-	+
2.	<i>M. hissarica</i>	-	-	-	-	+
3.	<i>Sogdamnicola pallida</i>	-	-	-	-	+
4.	<i>S. shadini</i>	-	-	-	-	+
5.	<i>Lymnaea oblonga</i>	-	-	-	+	-
6.	<i>L. truncatula</i>	+	-	-	-	-
7.	<i>L. subangulata</i>	-	-	-	-	+
8.	<i>L. bowelli</i>	-	+	-	-	-
9.	<i>Costatella acuta</i>	-	-	+	-	-
10.	<i>Planorbis tangitarensis</i>	-	-	+	-	-
	Жами	1 (10%)	1 (10%)	2 (20%)	1 (10%)	5 (50%)

hissarica, *Sogdamnicola pallida*, *S. shadini*) ҳосил қилган. Кейинги ўринларни фитофиллар (2 та тур, 20%), фитореофиллар, пелофиллар ва тельматофиллар (1 тадан тур, 10% дан) ташкил этди.

Сангзор дарё ҳавзаси қуруқлик моллюскаларининг экологик гуруҳлар бўйича тақсимланиши биз томондан таклиф этилган экологик классификация асосида таҳлил этилди [8]. Бу классификацияга кўра барча қуруқлик моллюскалари умумий катта гуруҳга, яъни гигрофилларга (намсевар) бирлаштирилиб, сув ҳавзаларига нисбатан тарқалишига кўра гигробионтлар (сув ҳавзаларига яқин нам биотопларда яшовчи), ксеробионтлар (сув ҳавзаларидан узоқда қуруқчил биотопларда яшовчи) ва ксерогигробионтлар (қуруқчил

хамда нам биотопларда яшовчи) каби гуруҳларга бўлинади. Ушбу гуруҳлар бўйича таҳлил натижалари 2-жадвалда ўз аксини топган.

2-жадвал

Қуруқлик моллюскаларининг экологик гуруҳлар бўйича тақсимланиши

№	Турларнинг номи	Гигробионтлар	Ксеробионтлар	Ксерогигробионтлар
1	2	3	4	5
1	<i>Oxyloma elegans</i>	+	-	-
2	<i>Succinea putris</i>	+	-	-
3	<i>Cochlicopa nitens</i>	+	-	-
4	<i>Cochlicopa lubrica</i>	+	-	-
5	<i>Cochlicopa lubricella</i>	+	-	-
6	<i>Sphyradium doliolum</i>	-	-	+
7	<i>Vallonia costata</i>	-	-	+
8	<i>Vallonia pulchella</i>	-	-	+
9	<i>Gibbulinopsis signata</i>	-	+	-
10	<i>Pupilla muscorum</i>	+	-	-
11	<i>Truncatellina callicratis</i>	-	-	+
12	<i>Pseudonapaeus sogdianus</i>	-	+	-
13	<i>Leucozonella rufispira</i>	-	+	-
14	<i>Phenacolimax annularis</i>	-	-	+
15	<i>Zonitoides nitidus</i>	+	-	-
16	<i>Candaharia levanderi</i>	-	-	+
17	<i>Euconulus fulva</i>	+	-	-
18	<i>Deroceras laeve</i>	+	-	-
19	<i>Lytopenia maculata</i>	+	-	-
	Жами	10 (52,6%)	3 (15,8%)	6 (31,6%)

Ушбу жадвалдаги маълумотлардан кўришиб турибдики, энг кўп микдор гигробионтларга тегишли бўлиб, бу гуруҳга 10 тур (52,6%), ксерогигробионтларга 6 тур (31,6%) ва ксеробионтларга 3 турдаги (15,8%) моллюскалар киради. Яъни, Сангзор дарё хавзаси қуруқлик моллюскаларининг фаунаси, асосан, гигробионт турлар ҳисобига шаклланганлини кўриш мумкин.

Хулосалар. Олинган маълумотлар асосида Сангзор дарё хавзасида 29 турдаги қориноёкли моллюскаларнинг яшаши маълум бўлди. Фаунистик таҳлил натижаларига кўра, худуд чучк сув малакофаунаси, асосан, *Martensamnicola*, *Sogdamnicola* ва *Lymnaea* уруғларига кирувчи эндемик турлар, қуруқлик моллюскалари фаунаси эса палеарктика ва голарктика турлари ҳисобига шаклланган деб айтиш мумкин.

Ушбу ҳудуд чучук сув қориноёқли моллюскалари экологик жиҳатдан таҳлил этилганда, улар 5 та экологик гуруҳга (тельматофиллар, пелофиллар, фитофиллар, фитореофиллар ва кренофиллар) кириши аниқланди. Турлар сони жиҳатидан кренофиллар гуруҳи доминант экани аниқланди.

Барча қуруқлик моллюскалари намсеварлик ва ташқи муҳитнинг турли омилларига бўлган бошқа адаптив хусусиятларига кўра шаклланган 3 та экологик гуруҳ (гигробионт, ксерогигробионт ва ксеробионтлар) бўйича таҳлил қилинди ва энг кенг тарқалгани гигробионтлар (10 тур, 52,6%) бўлиб чиқди.

REFERENCES

1. Иззатуллаев З.И. Моллюски водных экосистем Средней Азии. –Ташкент, 2018. – 229 с.
2. Иззатуллаев З.И. Экологические группировки пресноводных моллюсков Средней Азии // Моллюски. Систематика, экология и закономерности распространения. Сб. 7. – Л.: Наука, 1983. – С. 132 – 135.
3. Каримқулов А. Шимоли-ғарбий Туркистон тоғ тизмаси қориноёқли моллюскаларининг фаунаси, экологияси ва зоогеографияси: Биол. фан. ном. дис..... – Самарқанд, 2011. - 132 б.
4. Каримқулов А. Биоразнообразие и экология брюхоногих моллюсков Мальгузара // “Биологиянинг долзарб муаммолари” республика илмий-амалий анжумани. – Фарғона, 2018. – Б. 88-89.
5. Даминова Д.Р. Наземные моллюски северо – западной части Памиро – Алайской горной системы: Дис. ... канд. биол. наук. – Гулистан, 2002. – 141 с.
6. Пазиллов А.П. Биологическое разнообразие наземных моллюсков (Gastropoda, Pulmonata, Geophila) Узбекистана и сопредельных территорий: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Ташкент, 2005. – 41 с.
7. Каримқулов А. Шимоли-ғарбий Туркистон тоғ тизмасида қуруқлик моллюскаларининг баландлик минтақалари ва биотоплар бўйича тарқалиши // “Фан ва таълим-тарбиянинг долзарб масалалари”. Республика илмий-назарий ва амалий анжумани. – Нукус, 2016. – Б. 194-196.
8. Каримқулов А. Ўзбекистон қуруқлик моллюскалари экологияси // “Физик-кимёвий биологиянинг долзарб муаммолари”. Республика илмий-амалий анжумани. – Тошкент, 2015. – Б. 131-132.