

УДК 594.3:591.9(23.07)

ЧУЧУК СУВ КОРИНОЁҚЛИ МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ШИМОЛИЙ-ҒАРБИЙ
ТУРКИСТОН ТОҒ ТИЗМАСИ ВА УНГА ТУТАШ Х,УДУДЛАРДА БАЛАНДЛИК
МИНТАҚАЛАРИ БУЙИЧА ТАРКАЛИШИ

А.Т.Каримкулов,
М.Буриева Гулистон
давлат университети *E-*
mail:
[abdullak2006@yandex.r](mailto:abdullak2006@yandex.ru)
u

Континентал чучук сув хдвзалари малакофаунасининг баландлик минтақалари буйича тарқалишига доир дастлабки маълумотлар Я.И.Старобогатов томонидан келтирилган (1970). Унинг маълумотларига кўра турлар сони жихатидан энг кам тарқалган минтақа юқори тоғда (1000 - 2000 м дан юқори), нисбатан бой минтақа пасттекисликка (200 - 500 м гача), энг бой, айниқса, эндемик турларга бой минтақа эса паст тоғларга (500 м дан - 1000 м гача) тугри келади. Кейинчалик, Урта Осиё сув моллюскаларининг баландлик минтақалари буйича тарқалишига доир маълумотлар З.И.Иззатуллаев (2006) томонидан курсатилган. Унга кура 5 та зоогеографик гуруҳ,ни х,осил қилган Урта Осиё сув моллюскалари 3 та баландлик минтақалари (текислик - 1000

- 4200 м гача) буйича тахлил этилган. Ушбу маълумотларда х,ам турларга энг бой минтақа сифатида текислик минтақаси қайд этилган. Лекин шуни таъкидлаш лозимки, россиялик мутахассислар томонидан курсатилган баландлик минтақалари Урта Осиё, хусусан, Узбекистон кудуди учун тугри келмайди.

Тадқикот объекти ва кулланилган методлар

Тадқикот объекти Шимоли-ғарбий Туркистон тоғ тизмаси ва унинг атрофида тарқалган чучук сув қориноёқли моллюскалари булиб, улар Зомин, Молгузар, Чумқортоғ тизмалари турли сув хдвзаларидан ҳамда Зоминсув, Сангзор дарё водийларидан йигилди.

Чучук сув қориноёқли моллюскаларини йиғишда ва фиксация қилишда биз В.И.Жадин (1952, 1960), З.И.Иззатуллаев (1987) услубларини қўлладик. Терилган материалларнинг тур тарқибини аниқлашда бир қатор аниқлагичлардан (Kruglov, Starobogatov , 1993; Старобогатов, 2004; Круглов, 2005; Андреева, Андреев, Винарский, 2010) фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг тақлили

Охирги йилларда олиб борилган илмий изланишларимиз натижасида Шимолий-ғарбий Туркистон тоғ тизмаси ва унга туташ ҳудудларда жами 15 турдаги чучук сув моллюскалари учраши маълум бўлди. Уларнинг эколого-таксономик тарқибини куйида келтирилган:

Gastropoda синфи

Сув моллюскалари

Pectinibranchia Blainville, 1814 кенжа синфи

Belgrandiellidae Radomann, 1983 оиласи

Belgrandiellidae оиласи 3 та кенжа оилага: Martensamnicolinae, Bucharamnicolinae ва Belgrandiellinae булиниб, улардан фақат дастлабки 2 та кенжа оила вакилларигина Узбекистонда учрайди.

Martensamnicolinae Izzatullaev, Sitnikova et Starobogatov, 1985 кенжа оиласи

Martensamnicola Izzatullaev, Sitnikova et Starobogatov, 1985 уруги

1. *Martensamnicola brevicula* (Martens, 1874)

Материал: Хужамушкентсой, Чумқортоғ ва Моргузар тоғи чашма ва булоқларидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 1.7-2 мм, КатД 1.5-1.8 мм. (Бу ерда ва келгусида: ЧБ - чиғанок баландлиги, КатД

- катта диаметри, КичД - кичик диаметри).

Экологияси. Юқори адир ва тоғ минтақаларидаги чашма ва булоқлардаги сувутлар ҳамда тошларга ёпишиб яшайди.

2. *Martensamnicola hissarica* (Shadin, 1950)

Материал: Чумқортоғнинг Сарқипчоқ ва Жум - жум қишлоқлари атрофидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 2-2.3 мм, КатД 1.3-1.6 мм.

Экологияси. Юқоридаги тур каби тоғ минтақаси чашма тошлари устида, сувутларда, лойли қумларда ва булоқларда яшайди. Айрим вақтда *Martensamnicola brevicula* билан биргаликда учрайди.

Bucharamnicolinae Izzatullaev, Sitnikova et Starobogatov, 1985

кенжа оиласи *Bucharamnicola* Izzatullaev, Sitnikova et

Starobogatov, 1985 уруги

3. *Bucharamnicola bucharica* (Shadin, 1952)

Материал: Хужамушкентсой атрофидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 1.5-1.9 мм, КатД 1.2-1.4 мм.

Экологияси. Булоқ ва чашмаларнинг совуқ сувлари тошлари устида ва сув ўсимликларида яшайди. Кундузи қуёш нуридан қочиб, тошлар остига яшириниб олади. Хужамушкент чашмаларида *Martensamnicola brevicula* билан бирга учрайди.

Noratiidae Radoman, 1973 оиласи

Ўрта Осиёда бу оиланинг иккита уруги, *Sogdamnicola* ва *Valvatamnicola* учрайди.

Бизнинг изланишларимиз натижасида *Sogdamnicola* уругига тегишли булган икки турнинг: *Sogdamnicola pallida* ва *S. shadini* ning шимолий - ғарбий Туркистон тоғ тизмасида тарқалганлиги маълум бўлди.

Sogdamnicola Izzatullaev, Sitnikova et Starobogatov, 1984 уруги

4. *Sogdamnicola pallida* (Martens, 1874)

Материал: Чумқортоғ тоғининг Сарқипчоқ ва Тагоп қишлоқлари атрофидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 2.2-2.4 мм, КатД 1.7-1.8 мм.

Экологияси. Тоғ минтақаси булоқ ва чашмаларидаги шагал тошлар устида, ҳамда турли сувутлар поясида яшайди.

5. *Sogdamnicola shadini* Izzatullaev, 1984

Материал: Чумқортоғнинг Тагоп қишлоғи атрофидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 2.5 мм, КатД 1.8 мм.

Экологияси. Тоғ минтақаси булоқ ва чашмаларида кичик тошлар устида, ҳамда сув утлари юзасида яшайди. Юқоридаги тур билан биргаликда учрайди.

Pulmonata Guvier, 1817

кенжа синфи Lymnaeidae

Rafinesque, 1815 оиласи

Lymnaeidae оиласи вакиллари бутун Урта Осиё бўйлаб кенг тарқалган сув моллюскалари бўлиб, ушбу ҳудудда уларнинг 34 тури учраши аниқланган. Ушбу оила вакиллари турли сув ҳдвзаларида кўплаб микдорда учратиш мумкин. Lymnaeidae оиласи 2 та уруғга, *Lymnaea* ва *Aenigmomphiscolaga* бўлинади. Ўзбекистон ва Ўрта Осиёда Lymnaeidae оиласининг фақат *Lymnaea* уруғи вакилларигина учрайди.

Lymnaea Lamarck, 1799

уруғи *Galba* Schranck,

1803 кенжа уруғи

Шимолий-ғарбий Туркистон тоғ тизмаси сувларида бу кенжа уруғнинг 2 секцияга, *Galba s.str.* ва *Montigalba*га тааллуқли 5 турнинг яшаши аниқланди.

6. *Lymnaea* (*G.*) *oblonga* (Puton, 1847)

Материал: Хужамушкент атрофидан терилди.

Улчамлари. ЧБ 6.3 - 6.6 мм, КатД 3.5 - 3.7 мм.

Экологияси. Булоқ ва чашма тошлари ва сувутлари устида яшайди.

7. *Lymnaea* (*G.*) *truncatula* (Muller, 1774)

Материал: Хужамушкентсой ва Чумқортоғ сувларидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 6.3 - 7.1 мм, КатД 3.3 - 3.8 мм.

Экологияси. Асосан, қуриб қолувчи ва кичик чашмалар сувининг четида ва лойда яшайди. Текислик минтақаси сувларида куп учрайди.

8. *Lymnaea* (*G.*) *subangulata* (Roffiaen, 1868)

Материал: Чумқортоғ, Хужамушкент ва Зомин сувомбори атрофидан терилди.

Улчамлари. ЧБ 7.2 - 9.3 мм, КатД 3.9 - 5.3 мм.

Экологияси. Юқори адир ва тоғ минтақаси чашма сувлари ва ариқлар четида яшайди. Чашма сувларида *Lymnaea truncatula* билан ҳам учрайди.

9. *Lymnaea* (*M.*) *bowelli* (Preston, 1909)

Материал: Чумқортоғ, Моргузар ва Зомин тоғлари сувларидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 5 - 5.6 мм, КатД 3.3 - 3.5 мм.

Экологияси. Тоғ минтақаси чашма ва булоқларида яшайди. Апрель - июн ойлари купайиб, бир йил умр куради.

10. *Lymnaea* (*M.*) *tengriana* Izzatullaev, Kruglov et Starobogatov, 1983

Материал: Моргузар тоғи сувларидан терилди.

Улчамлари. ЧБ 5.2 - 6.2 мм, КатД 3.2 - 3.7 мм.

Экологияси. Чашмаларда, қуриб қолувчи кулмақларда, ариқларда, кулларда ва сувомборларида яшайди.

Radix Montfort, 1810 кенжа уруғи

Биз урганган қудудда бу кенжа уруғнинг 3 тури яшайди.

11. *Lymnaea* (*R.*) *auricularia* (Linnaeus, 1758)

Материал: Хужамушкентсой, Моргузар тоғи сувлари ва Сирдарёдан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 10.3 - 12.2 мм, КатД 6.8 - 8.9 мм.

Экологияси. Секин ва тез оқар турли сув хавзалари кирғоғида, сувўтлар орасида яшайди. Қуриб қолувчи сувлардан қочади. Текислик минтақасида апрел ойи охири майда, юқори адир минтақасида июн - июл ойларида тухум қуйиб купаяди.

12. *Lymnaea* (*R.*) *bactriana* (Hutton, 1849)

Материал: Гулистон шақри, Хужамушкент ва Зомин сувомборлари атрофидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 9 - 9.8 мм, КатД 5.5 - 6.2 мм.

Экологияси. Текислик ва тоғ минтакасининг чучук ва шуртоб сув хавзаларида яшайди. Текислик минтакаси секин оқар сув хдвзалари сувутлари орасида кўп миқдорда учрайди.

13. *Lymnaea (R.) rectilabrum* (Annandale et Prashad, 1919)

Материал: Зомин сувомбори атрофидан терилди.

Улчамлари. ЧБ 8.0 мм, КатД 4.7 мм.

Экологияси. Бизнинг кузатишларимизчақ *rectilabrum* Туркистон тоғ тизмаси юкори адир минтакасининг секин оқар сувларида яшайди. Адабиёт маълумотларига кура, ушбу тур секин оқар ва сувутлар билан копланган окмас сувларда х, ам учраб, апрел - июн ойларида кўпаяди ва 1,5 йилдан ортиқрок умр кўради.

Physidae Firzinger, 1833 оиласи

Ўрта Осиёда Physidae оиласининг 2 тури: *Costatella acuta* (Drap.) ва *C. integra* (Haldeman) нинг яшаши аниқланган. Улардан *C. integra* келтирилган тур бўлиб, дастлаб З.И.Иззатуллаев томонидан Тожикистонда қайд этилган. *C. acuta* махаллий тур бўлиб, Бугун Ўрта Осиё бўйлаб кенг таркалган. Бу оила вакилларига хос булган хусусият, барча турларининг чап ўрамли чиғаноққа эга бўлишидир.

Costatella Dall, 1870 уруғи

14. *Costatella acuta* (Draparnaud, 1805)

Материал: Хужамушкент, Зомин сув омборлари атрофидаги сувлардан, Гулистон шақри, Зомин шаҳрчаси ва Сайхунобод тумани сувларидан терилди.

Улчамлари. ЧБ 10.5 - 12.3 мм, КатД 6.5 - 7.2 мм.

Экологияси. Текислик ва юкори адир минтакасининг секин оқар турли сув хавзалари киргогида, сувўтлар орасида яшайди. Кулай шароитда мартдан то ноябргача купаяди.

Planorbidae Rafinesque, 1815 оиласи

Planorbidae оиласи тур ва уругларга бой бўлган ва барча китъаларда таркалган чучук сув моллюскаларидир.

Ўрта Осиёда Planorbidae оиласига кирувчи 32 турнинг яшаши қайд этилган. Шулардан 2 тури: *Biomphalaria glabrata* (Say), *B. tenagophila* (Orbigny) икклимлаштирилган хисобланади [28].

Planorbinae Rafinesque, 1815 кенжа оиласи

Planorbis Muller, 1774 уруғи

15. *Planorbis tangitarenis* Germain, 1918

Материал: Хужамушкент атрофи, Чумкортоғ ва Моргузар тоғлари сувларидан терилди.

Ўлчамлари. ЧБ 3 - 3.6 мм, КатД 9.6 - 11.3 мм, КичД 7.7 - 9.4 мм.

Экологияси. Доимий ва вақтинчалик сув хавзаларида - кўлмак, ховуз, кўл ва булоқ сувларидаги сувўтлар орасида яшайди. +20⁰, +30⁰С ли илик булоқ сувларида хам учраб туради.

Биз юкорида келтирилган чучук сув кориноёқли моллюскаларини иқлим, ўсимлик дунёси ва бошка омилларни хисобга олиб, Шимолий-ғарбий Туркистон тоғ тизмасида баландлик минтакалари буйича таркалишини КЗ.Зокировнинг (1955) усимликлар дунёси учун ишлаб чиққан классификацияси асосида тахлил қилдик. Маълумки, хар 100 м баландликка кўтарилган сари хаво хдрорати 0.6⁰С га пасайиб боради. Хдво хдроратининг пасайиб бориши нафакат ўсимлик дунёсига, балки шу ўсимликлар билан озикланувчи хайвонот дунёсига хам таъсир этади. Бу конуният сув моллюскаларига хам тегишли

булиб, бизнинг маълумотларимизда ўз тасдиғини топди (1- жадвал).

Жадвалдаги маълумотларидан куришиб турибдики, чучук сув кориноёкли моллюскалари, асосан, адир минтакасида тарқалган (13 та тур) булиб, барча кориноёкли сув моллюскаларининг 86,66% ини ташкил этади. Ушбу минтакада сув хдрорати ва озуканинг оптимал даражада булиши х,амда чашма ва булокларнинг йил давомида оқиб туриши доимий х,амда эндемик популяцияларнинг шаклланишига олиб келган. Эндемик турлар, асосан, чашма ва булок сувларида учраганлиги сабабли, улар кренофил моллюскалар экологик гуруҳ,ига киритилган. Улар одатда чашма ва булок сувларининг +7°C дан +11°C гача ораллигида х,аёт кечириб, йил давомида фаолбулади.

1- жадвал

№	Турларнинг номи	Чул (400 м гача)	Адир (400 дан 1200 м гача)	Тог (1200 м дан 2700 м)	Яйлов (2700 м дан юқори)
1.	<i>Martensamnicola brevicula</i>	-	+	+	-
2.	<i>M. hissarica</i>	-	+	+	-
3.	<i>Bucharamnicola bucharica</i>	-	+	-	-
4.	<i>Sogdamnicola pallida</i>	-	+	+	-
5.	<i>S. shadini</i>	-	-	+	-
6.	<i>Lymnaea oblonga</i>	-	+	-	-
7.	<i>L. truncatula</i>	+	+	+	-
8.	<i>L. subangulata</i>	-	+	-	-
9.	<i>L. bowelli</i>	-	-	+	-
10.	<i>L. tengriana</i>	-	+	-	-
11.	<i>L. auricularia</i>	+	+	-	-
12.	<i>L. bactriana</i>	+	+	-	-
13.	<i>L. rectilabrum</i>	-	+	-	-
14.	<i>Costatella acuta</i>	+	+	-	-
15.	<i>Planorbis tangitarensis</i>	-	+	+	-
	Жами	4	13	7	-

Урта Осиё эндемик турларидан бу минтакада 9 турдаги моллюскалар, яъни *Martensamnicola brevicula*, *M. hissarica*, *Bucharamnicola bucharica*, *Sogdamnicola pallida*, *S. shadini*, *Lymnaea bowelli*, *L. tengriana*, *L. bactriana*, *Planorbis tangitarensis* учрайди. Бу турлар адир минтакаси гидромалакофаунасининг 69.23% ини ташкил этади. Адир минтакасидан тог минтакасига кутарилган сайин эса турлар сони кескин камайиб боради. Бу, авваламбор, юқорига кутарилган сайин сув хдроратининг пасайиб бориши ва шунга боғлиқ равишда озука моддаларининг камайиши билан тушунтирилади. Чул минтакасида хдмтурлар кескин камайиб, асосан, иссиқсевар *Lymnaea* ауруги вакиллари билан иборат эканлиги куришиб турибди. Олд жабрали эндемик турларнинг биронтаси х,ам бу минтакада учрамайди. Бунинг асосий сабаби яшаш муҳ,ити билан боғлиқ булиб, ушбу минтакада чашма ва булокларнинг булмаслиги билан изоҳланади. Яйлов минтакасида бирорта қам сув моллюскаси аниқланмади. Бу минтака сув хдвзаларида хдроратнинг ёз

ойларида х,ам +6°C дан ошмаслиги ундаги гидрофаунага таъсир этган.

Хулоса

Тадқиқот натижаларига кура, Шимоли-ғарбий Туркистон тоғ тизмаси ва унга туташ кудудлар кориноёкли чучук сув моллюскалари фаунаси учун энг кулай яшаш муҳ,ити адир минтакаси булиб чиқди. Бунга адир минтакасининг чашма ва булокларга бойлиги, сув ҳдрорати ва ундаги озуканинг оптимал даражада булиши сабаб була олади. Айнан шундай оптимал муҳ,ит эндемик турларнинг пайдо булиши, ривожланиши ва шу кунгача етиб келишига сабаб булган. Чул минтакасида турларнинг нисбатан кам учраши, чашма ва булокларнинг бу минтакада йуклиги, сув ҳдрорати ва ундаги озуканинг йил фаслларига кура узгаиб туриши, тоғ минтакасида эса чашма ва булокларнинг кам учраши, сув ҳдроратининг пастлиги ва озугага бой эмаслиги билан тушунтирилади. Ййлов минтакасида чучук сув кориноёкли моллюскалари умуман аникланмади. Бунга авваламбор ушбу минтакадаги сув ҳдвзаларида сув ҳдроратининг йил давомида оптимал даражадан паст булиши ва шунга боглик равишда озуга моддаларининг них,оятда кам микдорда учраши сабаб булади. Умуман олганда, бизнинг маълумотлар тур таркибининг хилма-хиллиги ва эндемик турларга бойлиги жихдтидан юкорида келтирилган Я.И.Старобогатовнинг паст тоғлар учун берган маълумотларига мос келади.

Адабиётлар руйхати

- Старобогатов Я.И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоёмов Земного шара. - Л.: Наука. 1970. - 327с.
- Иззатуллаев З.И. Распространение эколого-зоогеографических комплексов моллюсков по бассейнам рек Средней Азии и по вертикали // Эколого-функциональш та фаушстичш аспекти дослщження моллюсов, !х роль у бюшдикащп стану навколишнього середовища: Збірникнауковихпраць. - 2 вип. - Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2006. - С. 118-120.
- Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. М.,-Л.; Изд-во АН СССР. 1952. -376 с.
- Жадин В.И. Методы гидробиологических исследований. - М: Высшая школа, 1960. - 191 с.
- Иззатуллаев З.И. Водные моллюски Средней Азии и сопредельных территорий // Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. - Л., 1987. - 45 с.
- Kruglov N.D., Starobogatov Y.I. Guide to Recent mollusks of northern Eurasia. Annotated and illustrated catalogue of species of the family Lymnaeidae (Gastropoda, Pulmonata, Lymnaeiformes) of Palearctic and adjacent river drainage areas // Ruthenica. - Moscow, 1993. - V. 3. - N. 1, 2. - P. 65 - 92. - P. 161 - 180. Старобогатов Я.И. и др. Моллюски // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. - СПб.: Наука, 2004. - Т. 6. - С. 9 - 492.
- Круглов Н.Д. Моллюски семейства Прудовиков (Lymnaeidae, Gastropoda, Pulmonata) Европы и Северной Азии (Особенности экологии и паразитологическое значение). - Смоленск: Изд-во СГПУ, 2005. - 508 с.
- Андреева С.И., Андреев Н.И., Винарский М.В. Определитель пресноводных брюхоногих моллюсков (Mollusca: Gastropoda) Западной Сибири. Часть 1. Gastropoda. Pulmonata. Вып. 1. Acroloxydae и Lymnaeidae. - Омск, 2010. - 200 с.
- Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зеравшан. - Ч.1. -Ташкент. Изд-во АН УзССР, 1955. - 446 с.

Аннотация

ЧУЧУК СУВ КОРИНОЁКЛИ МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ШИМОЛИҒАРБИЙ

ТУРКИСТОН ТОҒ ТИЗМАСИ ВА УНГА ТУТАШ ҚУДУДЛАРДА БАЛАНДЛИК
МИНТАКАЛАРИ БУЙИЧА

ТАРКАЛИШИ А.Т.Каримкулов, М.Буриева

Маколада кориноёкли чучук сув моллюскаларининг Шимоли-гарбий Туркистон тоғ тизмасида баландлик минтакалари буйича таркалиши ҳақида маълумотлар келтирилган. Олинган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, кориноёкли моллюскалар учун энг оптимал муҳит адир минтакаси булиб, унда аниқланган 15 тур моллюскалардан 13 таси яшайди. Кориноёкли моллюскалар учун яйлов минтакаси энг ноқулай яшаш муҳити булиб чиқди.

Таянч сузлар: кориноёкли моллюскалар, баландлик минтакалари, гидрофауна, флора, абиотик ва биотик омиллар, малакофауна, эндемик турлар.

Аннотация

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРЭСНОВОДНЫХ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ ПО
ВЫСОТНЫМ ПОЯСАМ СЕВЕРО-ЗАПАДА ТУРКЕСТАНСКОГО ХРЕБТА И
СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

А.Т.Каримкулов, М.Буриева В статье приведены

данные о высотном распространении пресноводных брюхоногих моллюсков северо-запада Туркестанского хребта. Анализ полученных данных показал то, что самый оптимальный для проживания водных моллюсков это пояс адыр, где проживают 13 видов моллюсков из 15 определённых. Самым неблагоприятным для проживания брюхоногих моллюсков оказался пояс айлау.

Ключевые слова: брюхоногие моллюски, высотные пояса, гидрофауна, флора, абиотические и биотические факторы, малакофауна, эндемичные виды.

Summary

SPREADING OF FRESHWATER GASTROPODS MOLLUSKS ON HIGH-ALTITUDE
BELTS IN THE

NORTH-WEST OF THE TURKISTAN RANGE A.T.Karimkulov,

M.Burieva The information about high-altitude spreading of freshwater gastropods mollusks in the north-west of the Turkistan range is given in this article. The analysis of the obtained information has shown that the most optimal belt for living of freshwater mollusks is hill belt where 13 species from 15 defined live. The belt aylau is the most unfavourable belt for living of gastropods molluscs.

Key words: gastropods mollusks, high-altitude belts, hydrofauna, flora, abiotical and biotical factors, malakofauna, endemical species.