



UDK: 594.38(575.1):502.5:631.95

Zuvayd IZZATULLAYEV,
Samarqand davlat universiteti professori
G'ofurjon DILMURODOV,
Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti

Samarqand davlat universiteti professori X.Botirov taqrizi asosida

MIYONQOL OROLI QURUQLIK QORINOYOQLI MOLLYUSKALARI FAUNASINING AGROLANDSHAFTLARDA TARQALISHI VA EKOLOGIYASI

Аннотация

Ilk bor Miyonqol orolining agrolandshaftlarida tarqalgan qorinooyoqli quruqlik mollyuskalarining faunistik tarkibi va taksanomiyasi aniqlangan. Ular 24 tur, 12 urug' va 9 oilaga taalluqli. Ular orasida turlar soni jihatidan birinchi o'rinda shilliqurtlar (14 tur) turadi va shu jumladan qishloq-xo'jalik o'simliklari zararkunandalariga adventiv sinantrop turlar – *Deroceras caucasicum*, *D.reficulatum* va *Candaharia* urug'iga mansub 4 tur: *C.levanderi*, *C.roseni*, *C.kaznakovi*, *C.rutellum*. Mollyuskalarning biologik guruhlari ajratilib, qishloq xo'jalik o'simliklariga qarshi kurash usullari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Miyonqol oroli, agrolandshaft, quruqlik mollyuskalar faunistik va taksanomik tarkibi, zararli turlar, kurash choralar.

АГРОЛАНДШАФТНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ ФАУНЫ НАЗЕМНЫХ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ ОСТРОВА МИЁНКОЛ

Аннотация

Впервые изучен таксономический состав, экологические особенности и распространение фауны наземных брюхоногих моллюсков в агrolандшафтах острова Миёнкол. Здесь установлено обитание 24 видов наземных моллюсков, относящихся к 12 родам и 9 семействам. Среди них по числу видов первое место занимают слизни (14 видов), из них к вредителям относятся завезённые синантропные виды – *Deroceras caucasicum*, *D. reticulatum* и 4 вида рода *Candaharia*: *C.levanderi*, *C.roseni*, *C.kaznakovi*, *C.rutellum*. Выделены экологические группы моллюсков и даны меры борьбы против слизней вредителей сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: Остров Миёнкол, агrolандшафт, наземные брюхоногие моллюски, фауна, таксономия, экология, распространение, вредные виды, меры борьбы.

DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF TERRESTRIAL PULMONATE MOLLUSK FAUNA IN AGRO-LANDSCAPES OF MIYONKOL ISLAND

Annotation

For the first time, the faunistic composition and taxonomy of terrestrial gastropods distributed in the agro-landscapes of Miyonkol Island have been identified. They include 24 species belonging to 12 genera and 9 families. Among them, slugs rank first in terms of species diversity (14 species), including adventive synanthropic species that are agricultural pests – *Deroceras caucasicum*, *D. reticulatum*, and four species of the genus *Candaharia*: *C. levanderi*, *C. rosenii*, *C. kaznakovi*, and *C. rutellum*. Biological groups of mollusks have been distinguished, and methods of controlling them against agricultural crops are presented.

Key words: Miyonkol Island, agro-landscape, faunistic and taxonomic composition of terrestrial mollusks, harmful species, control measures.

Kirish. Miyonqol oroli Zarafshon daryosining ikkiga ajralishidan hosil bo'lgan. U Samarqand shahrining shimoli-sharqida Cho'ponota tepaligi yonidagi suv ayrg'ich (to'g'on) dan ikki tarmoqqa bo'linadi. Shimol tarafdagi daryo Oqdaryo, janubdagi esa Qoradaryo deb ataladi. Birinchisining suvi dimlanib, sekinroq va tiniqroq oqadi, suv tagi oq ko'rindi, shu sababli uni Oqdaryo deb atashadi; Ikkinchisining – jar yoqalab shiddat bilan oqadi, suv osti qora ko'rinadi shu sababli uni mahalliy aholi "Qorasuv" deb yurishadi.

Ayni kunda, uning girdida ko'p qavatli uylar qurilib, u "Qorasuv" shaharchasiga aylangan. Kelgusida u yerda yashovchi aholi soni 100 mingga yetadi deb bashorat qilinmoqda.

Ayrim manbalarda, Oqdaryoni Kichik daryo va Qoradaryoni Katta daryo deb yuritishadi [5].

Oqdaryo o'zanida kichik orollar mavjud bo'lib, u oqish rangdadir. Suvning sayozligi va yoyilib oqqanligi tufayli u yana ham oqroq ko'rinadi.

Qoradaryo esa aksincha, bitta kuchli oqimda va ancha chuqurda oqqanligi tufayli suvi qoramtir kulrang tusda.

Oqdaryoning uzunligi 130 km ga teng, Qoradaryoniki esa 127 km. Zarafshon suvining 70-75% qismi Qoradaryo tarmog'idan o'tadi. Ular orasidagi orolning eng kengligi Dovul qishlog'i orasida, 15 km ni tashkil etadi. Bu Zarafshon daryosining ikki irmog'i Novoiy viloyatining Xatirchi tumani hududida yana irmoq sifatida birlashib, orasida hosldor Miyonqol orolini hosil qiladi. Orolning uzunligi 100 km dan ortiq, kengligi 15 km, maydoni 12 000 km² ni tashkil etadi [1].

Miyonqol oroli arid iqlimli hududda joylashganligi tufayli, u O'rta Osiyodagi eng yuksak dehqonchilik markazi bo'lib, bunga antik davrda qurilgan suv inshootlari misol bo'ladi.

Xullas, Miyonqol oroli eng qadimgi tarixiy davrdan boshlab Zarafshon botig'i sifatida shakllangan bo'lib, bu yerda qadimda sug'orma dehqonchilik tufayli madaniy agrolandshaftlar vujudga kelgan.

Ishning asosiy maqsadi Miyonqol orolining agrosenozlarida tarqalgan quruqlik qorinoyoqli mollyuskalarning faunistik tarkibi va taksanomiyasi, ekologik xususiyatlari va agrolandshaftlarda tarqalishi, xo'jalikdagi ahamiyati bo'yicha xulosalar chiqarishdan iborat.

Miyonqol oroli hududi agrolandshaftlaridan : eski va yangi intensiv bog'lar va urbolandshaftlari hududlaridan materiallar terib o'rganildi. Quyida mollyuskalarning sistematik tarkibi va nomnkulaturasi zamonaviy talablar asosida keltirilgan.

Material va o'rganish uslublari

Maqolani yozishda prof.Z.Izzatullayevning shogirdlari bilan Miyonqol oroli hududida olib borilgan ko'p yillik (2018 - 2024 va 2025 yil mart-iyun oylari) izlanishlar xizmat qildi. Natijada ushbu hududdan mollyuskalarning 100 namunasida jami bo'lib, ularning 3000 dan ortiq nusxasi o'rganildi (1-rasm).

1-rasm. Samarqand viloyati Miyonqol Oroli xaritasi (material terilgan hudud).



Mollyuskalarni aniqlashda shilliqqurtlarni : И.М.Лихарев, А.Й.Виктор [6], И.М.Лихарев, З.И.Иззатуллаев [3], chig'anoqlilarning: А.А.Шилейко [11], А.Пазиллов, Д.А.Азимов [8] larning monografiyalarida keltirilgan fiksatsiya qilish, morfologik belgilarini o'rganish uslublari xizmat qildi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi

Izlanishlar natijasida Miyonqol oroli hududida qorinoyoqli quruqlik mollyuskalarining 24 turi tarqalganligi aniqlandi, ular 12 urug' va 9 oilaga mansubdir. Quyida ularning faunistik tarkibi keltirilgan (1-diagramma).

Miyonqol orolida tarqalgan quruqlik qorinoyoqli mollyuskalarining sistematik tarkibi.

Gastropoda sinfi

Pulmonata kenja sinfi

I. *Cochlicopidae* oilasi

Cochlicopa lubrica (Müller, 1774)

II. *Valloneidae* oilasi

Vallonia pulchella (Müller, 1774)

Vallonia costata (Müller, 1774)

III. *Succineidae* oilasi

Succinea putris (L., 1758)

Oxyloma elegans (Risso, 1826)

IV. *Agrolimacidae* oilasi

D.caucasicum (Simroth, 1901)

D.sturanyi (Simroth, 1894)

D.leave (Müller, 1774)

D.agreste (L., 1758)

D.reticulatum (Müller, 1774)

Lytopelte maculata (Hoch et Heynemann, 1774)

V. *Parmacellidae* oilasi

Candacharia levanderi (Simroth, 1901)

C.izzatullaevi Likharev et Wiktor, 1980

C.kaznakovi (Simroth, 1912)

C.roseni (Simroth, 1912)

VI. *Gastrodontidae* oilasi

Zonitoides nitidus (Müller, 1774)

VII. *Ariophantidae* oilasi

Macrochlamys sogdiana (Martens, 1871)

M.turanica (Martens, 1874)

VIII. *Hygromeidae* oilasi

Leucozonella rufispira (Martens, 1874)

L.reitteri (Martens, 1897)

L.mesoleuca (Martens, 1874)

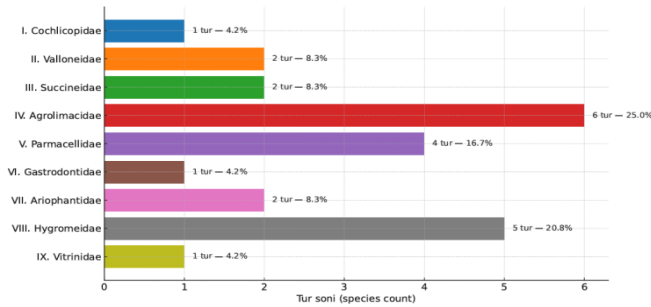
L.rubens (Martens, 1874)

Xeropicta candaharica (L.Pfeiffer, 1846)

IX. *Vitrinidae* oilasi

Phenacolimax annularis (Studer, 1820)

1-diagramma. Miyonqol orolidagi quruqlik qorinoyoqli mollyuskalarining oilalar bo'yicha taqsimoti



Barcha quruqlik chig'anoqli qorinoyoqli mollyuskalar orasida *Phenacolimax annularis* (2-rasm) evribiont tur bo'lib, daraxtlar po'sti va to'nkalari po'stlog'i ostida yashaydi.



2-rasm. *Phenacolimax annularis* (ustki va orqa qismidan ko'rinishi)

Miyonqol orolining agrolandshaftlarida : eski va intensiv bog'lar tomorqalarida asosan, chig'anoq'i mantiya ostida bo'lgan shilliqqurtlarning ko'pchiligi uchraydi. Ular orasida suv o'tkazgichlar qirg'og'i o'tlari ostida shilliqqurtlardan gigromezofillar: *Deroceras leave*, *D.agreste* lar kam uchraydi.

Ushbu sistematik tarkibda keltirilgan mollyuskalardan chig'anoqlilarga - *Cochlicopa lubrica*, *Zonitoides nitidus*, *Oxyloma elegans* lar mansubdir. Ulardan birinchisi-psixromezofil o'simliklar orasida, ularning to'shalmalari qavatida yashaydi. *Zonitoides nitidus* - psixro-mezofil bo'lib, u ariqlar-suv o'tkazgichlari qirg'og'idagi toshlar usti va o'simliklar tubida soni jihatdan ko'p uchrab, goh-goh ushbu biotoplarda 1m² da 20-30 donagacha uchraydi. *Oxyloma elegans* - amfibiont bo'lib, u ham fitofil, ham ko'p sonli, bog'larning suv o'tkazgichlari o'tlari orasida va loy tuyuklarida mezofil *Macrochlamys sogdiana* yashaydi. *Vallonia* urug'i turlari ham kseromezofillar bo'lib, o'simliklar to'shalmalari ostida uchraydi.

Aholi tomorqalari va fermerlar bog'larida, fitofil, kseromezofil - *Xeropicta candaharica* yashaydi. Goh vaqtlarda u qirg'oqchilikda paxtazorlar girdi yovvoyi o'tlari - Burgan (*artemisia*) yoki butacha daraxtlarida (na'mataklarda) to'p-to'p bo'lib jon saqlaydi (3-rasm), qolgan chig'anoqlilardan *Macrochlamys turanica*, *Leucozonella* urug'i turlari (3 ta) kseromezofillar, hududning adirli maydonlarida yashaydi. Son jihatidan kam uchraydi.



3-rasm. *Heropicta Candaharica*

Miyonqol oroli agrolandshaftlarida shilliqqurtlarning *Deroceras*, *Lytopelte* va *Candacharia* urug'lariga mansub turlarning yashashi aniqlangan, ulardan *Deroceras* urug'ining fitofil, mezofil turlari : *Deroceras leave*, *D.agreste* suv o'tkazgichlar qirg'og'i o'tlari orasida yashaydi va son jihatidan kam uchraydi. *Deroceras sturanyi*, *D.caucasicum* va *D.reticulatum* lar nafaqat Miyonqol orolining, balki butun O'zbekistonning, Tojikiston va Qozog'istonning advintiv-inson tomonidan ongsiz iqlimlashtirilgan turlari hisoblanadi [2,7,9,10]. Ularning barchasi, xususan Kavkaz shilliqqurti (*Deroceras caucasicum*) ko'kat, poliz va tamat (pomidor) o'simliklarining zararkunandalari. Oxirgi tur inson yashash joylariga moslashib, sinantrop tur hisoblanadi. U fuqarolarning kartoshka, sabzi saqlanayotgan xususiy yerto'lalarida, ularga zarar keltiradi. Shu yerda yana ushuni maxsus aytish o'rinliki, Kavkaz shilliqqurtlari fuqarolar hovlisida tomorqani sug'orish uchun kovlangan quduqlar girdida yuzlab to'planib, kechasi qorong'ida yer yuzasiga chiqib, kuz oyida tomorqada ekilgan ko'kat va poliz o'simliklariga yetarli darajada zarar keltiradi. Tomorqalarda mevali daraxtlar xas-xashaklar orasida yashovchi *Lytopelte maculata* daraxtlarning ostiga to'kilgan mevalarni zararlaydi [4]. Ushbu orol hududida bahor oylarida ko'pincha, mart oxiri va aprel oylarida tomorqalarda zararli shilliqqurtlarning *Candacharia* urug'iga mansub *C.levanderi*, *C.rutellum*, *C.roseni* va *C.kaznakovi* lar yashaydi. Jumladan, oxirgi ikki tur Samarqand viloyati sug'oriladigan hududlari uchun ekinlarning zararkunandalari xususida qayd etilgan. Ulardan *Candacharia levanderi* O'zbekistonda keng tarqalgan va bahorgi o'simliklarning yosh nihollariga (bodring, piyoz, tamat, shivit, kashnich kabilarga) yetarli darajada zarar keltiradi. *Candacharia rutellum* son jihatidan kam uchraydi, biroq u ham zararlidir [9]. Xullas, ushbu zararli shilliqqurtlarga qarshi agroteknik (yerlarni bahorda chuqurroq shudgor qilish); o'simliklar navlarini shilliqqurtlar paydo bo'lishdan oldin ekish; kimyoviy usullar (superfosfat, karbation, mollyuskosidlar, oddiy kulni qo'llash) bilan kurash olib boriladi.

Yog'ingarchilik ko'p bo'lgan davrda xususiy tomorqalarda quyosh botgandan so'ng kechasi maxsus joylarda turli-tuman tutgichlarni (fanera, latta kabilarni) joylashtirish va so'ng erta saharda shilliqqurtlarni yig'ib, yo'qotish mumkin.

Xulosalar. Ilk bor Miyonqol oroli quruqlik qorinoyoqli mollyuskalarining turlar tarkibi, ekologik xususiyatlari, tarqalishi o'rganilib, ushbu hududda ularning 9 oila va 12 urug'ga mansub 24 turi qayd etilgan bo'lib, ular tabiiy va sun'iy ekotizimlarda

turlicha ekologik rollarni bajaradi. Xususan, *Deroceras*, *Lytopena* va *Candacharia* urug'lariga mansub shilliqurtlar agrosenozlarda : bog' va tomorqalarda ko'p sonli bo'lib, ba'zida zararkunanda sifatida ahamiyat kasb etadi. Bu mollyuskalar orasida *Deroceras caucasicum*, *D.sturani* kabi turlar sinantrop, ya'ni inson xonadonlariga moslashgan bo'lib, sabzavot jamg'armalari: kartoshka, sabzavotlar saqlanadigan yerto'lalarda, sug'oriladigan tomorqalarda va poliz ekinlari orasida jiddiy zarar yetkazadi. Ayrim turlar esa mezofil va fitofil xususiyatlarga ega bo'lib, suv o'tkazgichlar, toshli joylar, o'simlik o'tlari kabi biotoplarga tarqaladi. Kseromezofil turlar esa, orolning adirli, qurg'oqchil hududlarida yashaydi.

Tadqiqotda shuningdek, mollyuskalar tarkibi nafaqat tabiiy biotoplar, balki yangi paydo bo'lgan antropogen landshaftlar – urbanizatsiyalashgan hududlar va intensiv bog'lar bilan chambarchas bog'liq ekanligi ko'rsatib o'tilgan. Qishloq xo'jaligi ekinlari uchun xavf tug'diruvchi zararli shilliqurtlarga qarshi kurashishda agrotexnik, kimyoviy va mexanik usullarning uyg'un qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Umuman olganda, Miyonqol orolidagi mollyuskalar faunasi nafaqat biologik xilma-xillikning muhim ko'rsatkichi, balki agroekotizimlar barqarorligi uchun nazorat qilinishi zarur bo'lgan ekologik omil sifatida ham ahamiyatlidir. Bu tadqiqot keyingi nazariy va amaliy izlanishlarda muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Абдувохидов С., Хасанов Ж.Ю., Раимов М., Хатамов С. Миёнқол оролидаги агроландшафтларда агротуризмни ривожлантириш – чўлланиш жараёنларини олдини олувчи омил // Чўлланиш муаммолари : динамика, баҳолаш, ечим. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 2019 йил 13-14 декабрь. Самарқанд. Ўзбекистон. СамДУ, 2019.Б.270-272.
2. Иззатуллаев З., И.М. Лихарев О новых завезенных видах слизней фауны Таджикистана // Докл. АН Тадж. ССР, Том.15, 1972. №3.- С. 66- 68.
3. Иззатуллаев З.И., Лихарев И.М. Слизни - вредители сельского хозяйства Таджикистана // Душанбе: Дониш. 1983. 39 с.
4. Иззатуллаев З.И. Зарарли шилликуртлар //Ўзбекистон кишлок хўжалик журнаи. 1995.№ 5, 38. - Б.40.
5. Жўрахўжаев Д.Д., Мамирова М.У., Қувондиқов Б.К. Қурурликдаги орол-Микёнқол // География ХХІ асрда : Муаммолар. Ривожланиш истикболлари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. Самарқанд, 2017 йил 19-20 май. СамДУ нашр – матбаа маркази. - Б.134-136.
6. Лихарев И.М., Виктор А.Й. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (*Gastropoda Terrestria Nuda*) // Фауна СССР, Моллюски. – Т. 3. – М.: Л., 1980. – вып. 5. №122. – 437 с.
7. Лихарев И.М., Иззатуллаев З.И. Лесак - заррасони хочаги кишлок // Душанбе: Ирфон. 1981. - 32 с.
8. Пазиров А., Азимов Д.А. Наземные моллюски (*Gastropoda, Pulmonata*) Узбекистана и сопредельных территорий. Ташкент: Фан, 2003. - 316 с.
9. Увалиева К. К. Жизненные циклы и вредность слизней *Deroceras caucasicum* (Simroth) u *Parmacella rutellum* (Hutton) в Алма-Атинской области // В кн.: Моллюски, их система, эволюция и роль в природе, Т. 5, Л., 1975, с. 44-46.
10. Увалиева К. К. Слизни - вредители сельскохозяйственных культур юго-востока Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1979.
11. Шилейко А.А. Наземные моллюски подотряда *Pupillina* фауны СССР (*Gastropoda, Pulmonata, Geophila*) // Фауна СССР. Моллюски. — Л., 1984. — Т. 3. — Вып. 3. — № 130. — 399 с.