KATTAQO‘RG‘ON TUMANI AGROTSENOZLARIDA *DEROCERAS AGRESTE* (LINNAEUS, 1758) NING TARQALISHI VA EKOLOGIK XUSUSIYATLARI

[a]Dilmurodov G‘ofurjon Shavkat o‘g‘li
[a]Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
2-bosqich tayanch doktoranti

Annotatsiya: *Maqolada Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on tumani agrotsenozlari, xususan, sabzavot ekinlari yetishtiriladigan tomorqa va dehqon xo‘jaliklarida qorinoyoqli shilliq qurt — Deroceras agreste (Linnaeus, 1758) ning tarqalishi, ekologik xususiyatlari va qishloq xo‘jaligi ekinlariga yetkazadigan zarari o‘rganilgan. Tadqiqotlar davomida zararkunandaning oziqlanish xususiyatlari, yuqori namlik va optimal harorat sharoitida ildizmevalarga (masalan, sabziga — Daucus carota) yetkazadigan biomassa yo‘qotishlari vizual va miqdoriy jihatdan tahlil qilingan.*

Kalit so‘zlar : *Kattaqo‘rg‘on, agrotsenoz, Deroceras agreste, Gastropoda Pulmonata, sabzi, zararkunanda, tarqalish, xususiyatlar.*

KIRISH

Agrotsenozlarning barqarorligi va hosildorligini ta’minlashda ekotizimdagi barcha komponentlar, jumladan, umurtqasiz hayvonlar faoliyatini o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Keyingi yillarda sug‘oriladigan dehqonchilik maydonlarida namlikning sun’iy boshqarilishi va agrotexnik tadbirlarning o‘ziga xosligi natijasida quruqlik molllyuskalari, xususan, yalang‘och shilliq qurtlar (Agriolimacidae oilasi) sonining keskin ortishi kuzatilmoqda.

Deroceras agreste polifag zararkunanda bo‘lib, sabzavot va poliz ekinlarining barglari, poyalari va tuproq ostidagi ildizmevalari bilan oziqlanadi. Kattaqo‘rg‘on tumanining iqlim va tuproq sharoitlari, ayniqsa, intensiv sug‘oriladigan tomorqa va bog‘ ekotizimlari ushbu turning keng tarqalishi va rivojlanishi uchun qulay ekologik muhit hisoblanadi [1,5,6,9].

Quyida Kattaqo‘rg‘on tumani hududlarida qorinoyoqli quruqlik mollyuskalarining bo’z tuproq tiplari bo‘yicha tarqalishi va ularning ekologik xususiyatlari xususida ilk ma’lumotlar keltiriladi.

MATERIAL VA O‘RGANISH USLUBLARI

Tadqiqotlar 2026-yilning bahor va yoz oylarida Kattaqo‘rg‘on tumanining turli agrotsenozlarida (sabzavot dalalari va aholi tomorqalarida) olib borildi. Malakologik materiallarni yig‘ish va hisobga olish umumqabul qilingan zoologik va ekologik metodlar yordamida, kunning erta tonggi va kechki soatlarida (shilliq qurtlarning faollik davrida) amalga oshirildi. To‘plangan namunalar laboratoriya sharoitida morfologik va anatomik belgilari bo‘yicha aniqlandi (1-rasm).



Figure 1. Map of *Deroceras agreste* Sampling Points in Kattaqo‘rg‘on District, Zarafshon Village Area (GPS Points #1-10)

Tadqiqotlar davomida yig‘ilgan malakologik materiallarni qayta ishlash, shilliq qurtlar morfologiyasi va anatomiyasini o‘rganish hamda turlarni identifikasiya qilish (aniqlash) MDH va respublika malakolog olimlari tomonidan e’tirof etilgan klassik va zamonaviy metodikalar asosida amalga oshirildi.

Kattaqo‘rg‘on tumani agrotsenozlaridan yig‘ilgan namunalarni aniqlashda va ularning taksonomik tahlilida quruqlik molllyuskalarini o‘rganishga bag‘ishlangan hamda adabiyotlarda keng qo‘llanilgan И.М.Лихарев, Е.С.Раммельмейер [1952], П.В.Матёкин [1966], И.М.Лихарев, А.Й.Виктор [1980] hamda А.А.Шилейко [1978,1984] monografiyalaridan unumli foydalanildi. Shuningdek, Markaziy Osiyo quruqlik malakofunasi taksonomiyasi va ekologiyasiga oid А.А.Шилейко, Т.С.Рымжанов [2013], А.Пазилов, Д.А.Азимов [2] hamda А.Пазилов, Ф.Гоипназарова, М.Саидов [3] larning quruqlik molllyuskalariga bag‘ishlangan ishlari ga tayanildi tayanildi.

Deroceras agreste (Linnaeus, 1758) ning tizimli o‘rni va nomenklaturasini aniqlashtirishda Я.И.Старобагатов [4] hamda А.А.Шилейко, И.М.Лихарев va З.И.Иззатуллаев [7,8] larning zamonaviy sistematikaga oid ilmiy ishlarida keltirilgan ma’lumotlar va kriteriylardan foydalanildi. To‘plangan barcha namunalar an’anaviy anatomik o’rganish (molllyuskalarning jinsiy organlar sistemasini o‘rganish) metodlari orqali tahlil qilinib, turning diagnostik belgilari yaqin turlar bilan solishtirildi.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Kattaqo‘rg‘on tumani agrotsenozlarida o‘tkazilgan monitoring natijalari shuni ko‘rsatdiki, *Deroceras agreste* asosan namlik yuqori bo‘lgan, soya-salqin va zich ekilgan o‘simlik qoplami ostidagi tuproqlarda keng tarqalgan. Ayniqsa, sabzi (*Daucus carota*), kartoshka va karam yetishtiriladigan maydonlarda ushbu turning populyatsiya zichligi *(1m^2 da 4ta)* yuqori ekanligi aniqlandi. Tuproqning yuqori qatlami mexanik

tarkibining g‘ovakligi va agrotexnik yumshatish ishlari shilliq qurtlarning kunduzi quyosh nurlaridan yashirinishi va tuxum qo‘yishi uchun qulay mikroiqlim yaratadi.

Deroceras agreste gidrofil turlardan biri bo‘lib, uning faolligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri muhit namligiga bog‘liq. Havoning nisbiy namligi 75—80% va harorat 18—22°C bo‘lganda tturning hayotiy faoliyati eng yuqori nuqtaga yetadi.

Tadqiqot davomida qayd etilgan natijalar shuni ko‘rsatadiki, *D. agreste* nafaqat o‘simlikning yer usti vegetativ a’zolari, balki bevosita tuproq ostidagi va yer yuzasiga chiqib qolgan ildizmevalar bilan ham faol oziqlanadi (2-rasm).



2-rasm. Kattaqo‘rg‘on tumani agrotsenozida sabzi *(Daucus carota)* ildizmevasida Deroceras agreste ning oziqlanish jarayoni]

Yuqoridagi natijalar tahlilidan ko‘rinib turibdiki, molllyuska sabzining mexanik shikastlangan yoki ochiq qolgan parenxima to‘qimalarini kemirib oziqlanadi. Bu jarayonda quyidagi ekologik oqibatlar kuzatiladi:

1. *Biomassa yo‘qotilishi:* Shilliqqurt radulasi (tishchali tilchasi) yordamida ildizmeva to‘qimasini chuqur kemiradi, bu esa mahsulotning tovar qiymatini mutlaqo yo‘qotadi.
2. *Ikkilamchi infeksiya:* Kemirilgan joylar orqali tuproqdagi fitopatogen zamburug‘lar va bakteriyalar o‘simlik to‘qimasiga kirib, ildizmevaning chürishiga sabab bo‘ladi.
3. *Ekologik adaptatsiya:* Rasmda shilliq qurt tana yuzasidagi himoya shilliq qatlami yordamida tuproq zarralari bilan atrof-muhitga moslashib hosil qilgani va ildizmeva bilan tuproq orasidagi tor bo‘shliqda (mikrobiotopda) yashirinayotgani namoyon bo‘ladi. Bu uning qurg‘oqchilik va yirtqichlardan himoyalanish ekologik moslashuvidir.

XULOSALAR

Kattaqo‘rg‘on tumani agrotsenozlarida o‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, *Deroceras agreste* sabzavot ekinlari, xususan, sabzi hosildorligiga jiddiy xavf tug‘diruvchi asosiy malakofaunistik komponent hisoblanadi. Zararkunandaning tarqalishi va zarar keltirish darajasi bevosita agrobiotopning namlik rejimi hamda agrotexnik parvarish sifatiga bog‘liq. Kelgusida ushbu hududlarda shilliq qurtlar sonini nazorat qilish uchun biologik va ekologik jihatdan xavfsiz bo‘lgan integral kurash

choralarini (masalan, optimal sug‘orish rejimi, tuproqni chuqur yumshatish va ekologik tuzoqlar qo‘llash) ishlab chiqish talab etiladi.

Yakunlab shuni qayd etish joizki, olingan ilmiy ma’lumotlar kelgusida hudud agrobiotsenozlarida uchraydigan boshqa zararli shilliq qurtlarning bioekologik xususiyatlarini chuqurroq o‘rganish hamda monitoring tizimini mukammallashtirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Матёкин П.В. Определитель раковинных моллюсков Средней Азии – протежуточных хозяев гельминтов // Гельминты животных Киргизии и сопредельных территорий. Фрунзе, 1966.- С.97-136.

2. Пазилов А., Азимов Д.А. Наземные моллюски *(Gastropoda, Pulmonata)* Узбекистана и сопредельных территорий. – Ташкент: Фан, 2003. – 316 с.

3. Пазилов А., Гоипнзарова Ф., Саидов М. Законометрности вертикального распространения наземных моллюсков Узбекистана и сопредельных территорий. Изд-во “Фан” Узбекистана. Ташкент, 2014.-191с.

4. Старобогатов Я.И. Евроазиатские виды рода Cochlicopa *(Gastrapoda, Pulmonata Cochlicopidae)* // Ruttenica, 1996. T.3.N2. – C.105-131.

5. Urialov U., Kudratov J., Pazilov A., Izzatullaev Z. at all. Diversity of gastropods *(Mollusca: Gastropoda)* in different altitude regions of the Zarafshan Mountains and adjacent areas, Uzbekistan // Biodiversitas. Vol., 26, N.10. October 2025. Pages: 5012-5022. Doi:10.13057/biodiv/d2610147.

6. Izzatullayev Z., Dilmurodov G‘.Sh. Samarqand viloyati tuproqlarida tarqalgan qorinoyoqli quruqlik mollyuska *(Mollusca:Gastropoda, Pulmonota)* larining tarixini o‘rganishga doir materiallar // “Ekologik vaziyat va atrof-muhitni muhofaza qilish muammolari, innovatsion yechimlari va istiqbollari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil, 27-28 iyun Materialllari. Samarqand:SamDU, 2025. B. - 111-114.

7. Иззатуллаев З.И. Фауна и экология, распространение и хозяйственное значение моллюсков Аманкутана // Материалы республиканского научно-практического совещания «Проблемы охраны и рационального использования биологических ресурсов водоёмов Узбекистана». – Ташкент: Чинор ЭНК, 2001. – С. 54–60.

8. Иззатуллаев З. Ўрта Осиё қуруқлик моллюскаларини ўрганиш натижалари ва келгусидаги вазифалар // Фан чоррахалари. Биология. Илмий тўплам. Самарқанд: СамДУ, 2005. Б. - 171-187.

9. Иззатуллаев З., Дилмуродов Г.Ш. К изучению биоразнообразия наземных моллюсков Острова Миёнкол в Зарафшанской долине // Материалы Международной конференции “Экологические особенности биологического разнообразия”. Душанбе: Дониш, 2025. - С.70-72.