

YANG O'ZBEKISTON: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM

CONFERENCES.UZ

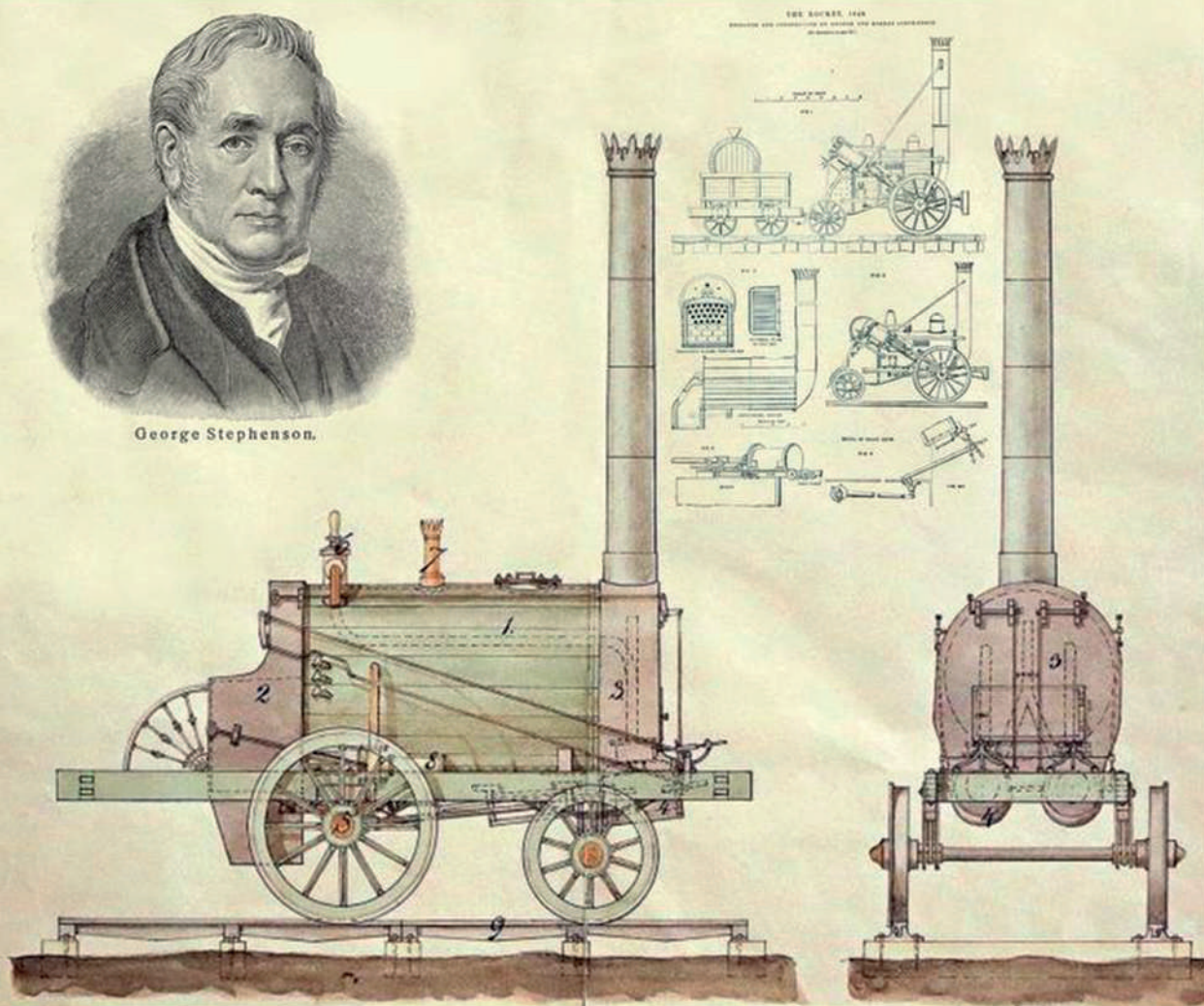
2023

DAVRIYLIGI:
2018-2023

DUNYODA BIRINCHI KASHF
ETILGAN LOKOMOTIV POYEZD



George Stephenson.



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORIJY OLIY TA'LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O'QUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR



TOSHKENT SHAHAR, AMIR
TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.



+998 97 420 88 81
+998 94 404 00 00



WWW.TAQIQOT.UZ
WWW.CONFERENCES.UZ



IYUL
№54

**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:
ИННОВАЦИЯ, ФАН
ВА ТАЪЛИМ
22-ҚИСМ**

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:
ИННОВАЦИИ, НАУКА
И ОБРАЗОВАНИЕ
ЧАСТЬ-22**

**NEW UZBEKISTAN:
INNOVATION, SCIENCE
AND EDUCATION
PART-22**

ТОШКЕНТ-2023



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” [Тошкент; 2023]

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги республика 54-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 июль 2023 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2023. - 13 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегиясидан – Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган еттита устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофик:– илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари тахтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Хорижий тиллар факультети ўқув ишлари бўйича декан ўринбосари

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Хамидович «ТИИМСХ»

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. M.K.Bekchanova, I.I. Abdullaev

SHIMOLIY G'ARBIY O'ZBEKISTON LUMBRICUS RUBELLUS YOMG'IR
CHUVALCHANGINING MORFOLOGIK VA BIOLOGIK HUSUSIYATLARI7

2. Sohibnazarova Xonsuluv Abduvohidovna

TOSHKENT VILOYATI ALLERGEN O'SIMLIKLARINING GULLASH
MONITORINGI 11



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҶАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

UO'K 595.142.39

SHIMOLIY G'ARBIY O'ZBEKISTON LUMBRICUS RUBELLUS YOMG'IR CHUVALCHANGINING MORFOLOGIK VA BIOLOGIK HUSUSIYATLARI

M.K. Bekchanova,
tadqiqotchi, Urganch
davlat universiteti, Urganch
I.I. Abdullaev,
b.f.d., prof., Xorazm
Ma`mun akademiyasi, Xiva

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston faunasi uchun ilk hisoblangan *Lumbricus rubellus* yomg'ir chuvalchangi, uning morfologik, biologik hususiyatlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Anecic, epigeic, fauna, akril, epigeik, rizosfera, alkaloid, polifenol, xemoreseptor, tanilobik.

Аннотация: В данной статье представлены сведения о впервые выявлены дождевом черве *Lumbricus rubellus* для фауны Узбекистана, его морфологических и биологических особенностях.

Ключевые слова: Анецик, эпигейн, фауна, акрил, эпигейн, ризосфера, алкалоид, полифенол, хеморецептор, танилобик.

Annotation: This article provides information about the first identified earthworm *Lumbricus rubellus* for the fauna of Uzbekistan, its morphological and biological features.

Keywords: Anecic, epigeic, fauna, akril, epigeik, rizosfera, alkaloid, polyphenol, xemoreceptor, tanilobik.

Mavzuning dolzarbligi. Ko'pgina quruqlik ekotizimlarida yomg'ir chuvalchaglari asosiy tuproq hosil qiluvchi organizmlardan hisoblanadi. Ular tuproqda organik moddalarining o'zgarishini ta'minlaydi, o'simlik qoldiqlarini parchalaydi, chirindi qatlamini hosil qiladi va organik birikmalarni turli chuqurlikka o'tkazadi. Tuproq qatlamlari, shuningdek, tuproqdagi uglerod va azot almashinuvi, birikmalarining minerallashuvi jarayonlarini amalga oshiradi [1; 3; 13]. Shuningdek, yomg'ir chuvalchaglari tuproqning aeratsiyasini va namlikning bir tekis taqsimlanishini ta'minlaydi.

Chuvalchaglarning harakati tufayli yer osti suvlarining o'simliklar ildizlariga etib borishi osonlashadi va tuproq degradatsiyasi oldi olinadi. Shunday qilib, tuproqda nafaqat o'simliklar, balki tuproq hosil qilish jarayonlarida ishtirok etuvchi mikroorganizmlar uchun ham qulay sharoitlar yaratiladi [9; 15]. Yomg'ir chuvalchaglari nafaqat tuproqning mineral qatlamlarida yashaydi, balki, o'rmon to'qay o'simlik qoldiqlari tagida yashaydilar. Ular ushbu nobud bo'lgan daraxt qoldiqlari (shox shabbalar, barglar), hayvonlarning parchalanishida ishtirok etadi, shuningdek, botqoqlarda yoki sayoz suv havzalarining tubida yashashi ham mumkin [6; 17]. Biroq, ko'pchilik yashash joylarida, masalan, suv toshqini va nam o'rmonlar tuproqlarida asosan yomg'ir chuvalchaglari ko'p bo'ladi. Lekin o'rmon ekotizimlarida yomg'ir chuvalchaglarining turlari va xilma-xilligi asosan o'lik yog'och bilan ta'minlanishiga bog'liq bo'ladi [4; 7; 8; 10; 18].

Shuning uchun ham ekolog va zoologlar turli tuproq turlarining biologik diagnostikasi uchun yomg'ir chuvalchaglarini zooindikator hayvonlar ko'rsatkichlari deb baholaydilar [5; 14; 16; 19].

Turli mintaqalarda yomg'ir chuvalchaglarini tarqalishi, bio-ekologik xususiyatlari, sistematikasi va biogeotsenozlardagi roli, hamda ahamiyati ochib berilgan. Shu o'rinda Lumbricidae oilasi vakillarining turlar tarkibi, tarqalish mezonlarini aniqlash, populyasiyalar zichlik dinamikasi, ayniqsa tuproq hosil bo'lishidagi va uning tabiiy hosildorligini saqlab qolishga bag'ishlangan



tadqiqotlarni olib borishni talab etmoqda.

Lumbricidae faunasi bilan bog‘liq ilmiy tadqiqotlar AQSh, Yevropa, Osiyo, Rossiya, shu jumladan, Markaziy Osiyo (Tojikiston, Qozog‘iston, Turkmaniston) hududlarida mutaxassis olimlar tomonidan amalga oshirilgan [2]. Ular tomonidan yomg‘ir chuvalchaglarning taksonomik birliklari, bioekologiyasi va qishloq xo‘jalikdagi ahamiyati tahlil qilingan. Lekin turli muhitga, sharoitga ega keng maydon, tuprog‘i va orografiyasi turli-tumandigi, agrolandshafti va ekologik sharoiti bilan farq qiladigan O‘zbekiston hududida Lumbricidae faunasi bilan bog‘liq ilmiy tadqiqot ishlar respublikaning asosan janubiy viloyatlarida amalga oshirilgan. Shundan kelib chiqib, biz O‘zbekistonning ushbu hududidagi amalga oshirilgan tadqiqot ishlar natijalari, shu jumladan, Shimoliy G‘arbiy O‘zbekiston Lumbricidae – yomg‘ir chuvalchaglari tadqiqot natijalari ma‘lumotlarini va biz tomondan amalga oshirilgan tahlilini taqdim etamiz.

Dunyo faunasida kamtuklilar (Oligochaeta) sinfining sistematikasi bo‘yicha tugallangan yagona tizim mavjud emas. Jumladan bunday vaziyatni tuproq chuvalchaglari (Opisthopora) turkumi klassifikatsiyasida ham kuzatish mumkin [2; 4]. Biz yomg‘ir chuvalchaglari klassifikatsiyasi bo‘yicha olib borilgan tadqiqot natijalarini MDH shu jumladan Rossiya, Yevropa va AQSh mamlakatlari vermiloglari tomonidan qabul qilingan Oligochaeta sinfi klassifikatsiyasi bo‘yicha keltirishni ma‘qul deb hisoblaymiz [16; 20]. Ushbu maqolada biz tadqiqotlarimiz asosida aniqlangan turlardan *Lumbricus rubellus* turi to‘g‘risida ma‘lumot keltiramiz.

Kichik qizil chuvalchang Kanada, AQSh, Chili va Avstraliyaga olib kelingan. U erda turning iqtisodiy ahamiyati kam. U baliqchilar tomonidan, ayniqsa Shimoliy Amerikada o‘lja sifatida ishlatiladi. Ishlatilmagan chuvalchanglar odatda yerga tashlanadi va shuning uchun ham keng tarqalgan bo‘lishi mumkin. Shuningdek, ularni ayniqsa, katta populyatsiyalarni Shimoliy Amerikadagi ko‘llar yaqinida topish mumkin. Indoneziya va Xitoyda boshqa turdagi chuvalchanglar bilan bir qatorda, *Lumbricus rubellus* ko‘paytirilib, oqsil kukuniga aylantiriladi va keyin parhez qo‘shimchasi yoki dori sifatida foydalaniladi.

Tadqiqotlar 2019-2022 yillarda O‘zbekistonning shimoliy g‘arbiy hududida (Qoraqalpog‘iston respublikasi Beruniy, Ellikqal‘a, To‘rtko‘l, Amudaryo va Xorazm viloyatining barcha tumanlari) yomg‘ir chuvalchaglarni (Lumbricidae) o‘rganish bilan bog‘liq to‘plagan tadqiqot ishlari asosida shakllantirildi. Zoogeografik hududlarni aniqlash, chegaralarni belgilash Darlington [2; 11] usuli bo‘yicha olib borildi. Quyi Amudaryo hududida 3 ta biotop, antropogen va agrotsenoz hududlar aniqlanib, unda yomg‘ir chuvalchanglarining yashash joylari qayd etildi. Lumbricidae yomg‘ir chuvalchanglarining tur tarkibini identifikatsiya qilishda Malevich, 1950; Atlavinite, 1975; Babeva, Zenova, 1989) uslublaridan hamda katalogi va aniqlagichlaridan foydalanildi [2]. Aniqlangan turlarning to‘g‘riligini tasdiqlash uchun O‘zRFA Zoologiya institutida saqlanayotgan fond kolleksiyalaridan foydalanildi.

Adabiyotlar tahliliga asosan O‘zbekiston agrotsenozlaridagi yomg‘ir chuvalchanglar (Lumbricidae) oilasi vakillarining 9 avlod 23 tur va 5 kenja turdan iborat ekanligi ko‘rsatilgan. Tadqiqotlarimizda ilk bor O‘zbekiston faunasi uchun Lumbricidae oilasining 3 ta turi (*Perelia persiana*, *Perelia turcmenica*, *Lumbricus rubellus*), O‘zbekistonning shimoliy g‘arbiy faunasi uchun esa 22 ta turi yangi tur sifatida qayd qilindi. Ushbu maqolada O‘zbekiston faunasi uchun *Lumbricus* avlodining yangi turi sifatida qayd etilgan *Lumbricus rubellus* turi to‘g‘risida ma‘lumotlarni keltiramiz.

Sinf: Clitellata

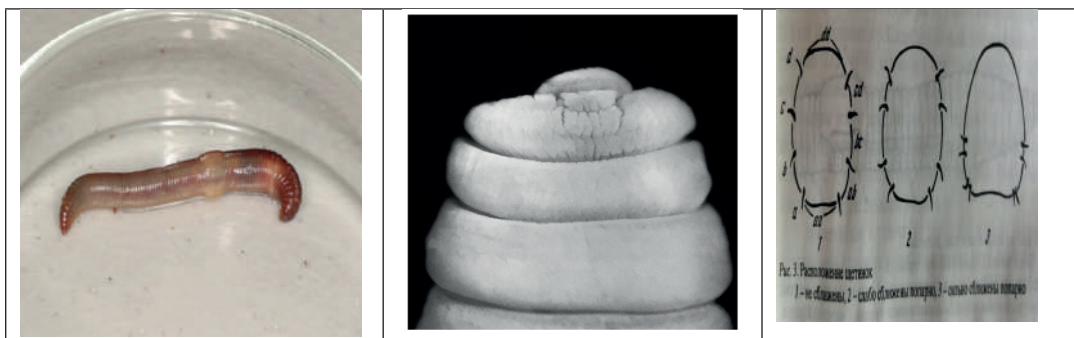
Turkum: Opisthopora

Oila: Lumbricidae

Avlod: *Lumbricus*

Tur: *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843)

Lumbricus rubellus haqiqiy yomg‘ir chuvalchaglari (Lumbricidae) oilasiga mansub mayda tukli chuvalchanglar turi hisoblanadi. U mayda qizil chuvalchang yoki qizg‘ish chuvalchang bo‘lib, uzunligi 6 sm dan 15 sm gacha, kengligi 4 dan 6 mm gacha bo‘lib, taxminan 145 ta bo‘g‘imga (segment) ega. Tana rangi qizil-jigarrang, tananing oxiri qismi ochroq tusga ega. Bosh tuzilishi tanilobik, tuklar orasidagi masofa yaqin joylashuv hisoblanadi aa:ab:be:cd:dd=5:1:5:6/e:19 (1-rasm).



1 – rasm. A- *Lumbricus rubellus*, B- tanilobik bosh qismi, C tuklar joylashuvi

Lumbricus rubellus ning ovqatlanish bilan bog'liq sezgi a'zolari organizmning oldingi uchida joylashgan prostomiumda joylashgan. Bu yerdagi xemoreseptorlar alkaloidlar, polifenollar va kislotalarga sezgir bo'ladi. Chuvalchanglarning salbiy munosabatlari kislotaga va alkaloidlardan kelib chiqadi, polifenol sezgirligi esa turli oziq-ovqat manbalarini aniqlaydi. Xemoreseptorlar organizmning boshqa qismlarida ham bo'lishi mumkinligi o'rganildi. Bular organizmni harorat yoki pH o'zgarishi kabi xavflardan uzoqlashtirishga va organizmni mumkin bo'lgan oziq-ovqat manbalariga yo'naltirishga xizmat qiladi.

Lumbricus rubellus - saprofaq bo'lib, yuqori parchalanish holatida bo'lgan organik moddalar bilan oziqlanadi. Tadqiqotlarimizda agrosenozlarda *Lumbricus rubellus* o'simliklarning ozuqa moddalarini o'zlashtirishini osonlashtirib, trofik munosabatini ta'minlashi aniqlandi. Arpa dalalarida mikroorganizmlar va *Lumbricus rubellus* o'rtasida ijobiy aloqa aloqalar mavjudligi o'rganildi.

Yashash joyi. *Lumbricus rubellus* tabiiy organik moddalarga boy, go'ngli tuproqlarda yashaydi, nam tuproqni talab qiladi. *Lumbricus rubellus* uchun turli xil abiotik omillar muhim ahamiyatga ega. Parchalanmagan o'simlik qoldiqlari bilan oziqlanishi tufayli ularni barglar yoki boshqa organik qoplamlar ostida, tuproqning ustki qatlamlarida, shuningdek 10 santimetrgacha chuqurlikda uchratishi qayd etildi. Bundan tashqari ularni sabzavot va mevali o'simliklarning ildiz atrofida (rizosfera) topildi. Kichik qizil chuvalchang tashqi muhitga nisbatan chidamli bo'lib, pH qiymati 4,0 kislotalik muhitdan 8,0 kuchsiz ishqoriy muhitda yashashi laboratoriya sharoyitida o'rganildi. *Lumbricus* avlodining boshqa turlari kabi, *Lumbricus rubellus* kaltsiyga bo'lgan ehtiyoji yuqori, shuning uchun u ohakga boy tuproqlarni yoki chiqindilarda ham aniqlandi. Chuvalchang sovuq haroratga sezgir bo'lsa-da, pillalari juda sovuqqa chidamli bo'ladi. Ular qishda -40 °C dan past haroratlarda yashashga qodir. Ularning bunday sovuqqa chidash qobiliyati ulardagi juda kam suv miqdori va sorbitol kabi kriyoprotektorli birikmalar mavjudligidan kelib chiqadi.

Yana bir abiotik omil bu namlik. Namlik nafas olish uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotimizda, *Lumbricus rubellus* 20-27% namlikda eng faol bo'lishi qayd etildi. Yorug'lik intensivligi ham, chuvalchang uchun ahamiyatli bo'lib, kuchli yorug'lik manbalariga salbiy va zaif yorug'lik manbalariga esa ijobiy munosabatda bo'ladilar. Xorazm viloyatidagi agrosenozlarda olib borgan tadqiqotlarimizga asoslanib biz tomondan qayd qilingan yomg'ir chuvalchangni ekologik strategiyasiga ko'ra qaysi guruhga mansubligini aniqladik. Bunda tadqiqot epigeik yomg'ir chuvalchangining tuproqda tarqalishini aniqlash uchun 25 sm gacha ifloslanmagan tuproq (organik moddalar 3%, loy 3,7%, pH 6,4 (0,01M CaCl₂)) bilan to'ldirilgan akril shisha ustunli idishda o'tkazildi. Tadqiqotlarimizga ko'ra *Lumbricus rubellus* uncha chuqur bo'lmagan (10 sm gacha) qatlamda ya'ni **epigeic** (nobud bo'lgan o'simlik to'shalmalari ostida yashovchi chuvalchanglar) va **anecic** (tik yo'llar bo'ylab tuproqqa chuqur kirib boradigan, lekin tuproq usti to'shama qoldiqlar bilan oziqlanadigan yirik chuvalchanglar) guruhga kirishi qayd etildi.

Xulosa qilib shuni qayd qilish mumkinki mayda qizil chuvalchang yoki qizg'ish chuvalchang O'zbekiston faunasi uchun ilk tur bo'lib, Lumbricidae oilasi *Lumbricus* avlodiga mansub *Lumbricus rubellus* (Hoffmeister, 1843) tur hisoblanadi. O'zbekistonning shimoliy g'arbiy qismi Qoraqalpog'iston va xorazm viloyatlarida, Amudaryo qirg'oqlarida qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Гиляров М.С. Распределение гумуса, корневых систем и почвенных беспозвоночных в почве ореховых лесов Ферганского хребта // Док. АН СССР. 1947. 2. С. 53-55.



2. Ермолов С. А. Обзор подходов к экологической классификации дождевых червей. Вопросы лесной науки, 2021, Т. 4. № 4. Статья № 93.
3. Курчева Г.Ф. Роль почвенных животных в разложении и гумификации растительных остатков. – М., Наука. 1971. с. 152.
4. Ashwood F., Vanguelova E. I., Benham S., Butt K. R., Developing a systematic Sampling method for earthworms in and around deadwood, *Forest Ecosystems*, 2019, Vol. 6, No 33, P. 1–12
5. Atlavinite O. P., *Jekologija oligohet v pochvah Litovskoj SSR. Avtoref. diss. kand. biol. nauk* (Ecology of oligochaetes in the soils of Lithuanian SSR. Abstract of candidate's thesis), Vil'njus: Vil'njusskij gos. un-t., 1960, 30 p.
6. Chekanovskaja O. V. *Vodnye maloshhetinkovye chervi fauny SSSR* (Aquatic oligochaetes of USSR fauna), Moscow, Leningrad: Izd. AN SSSR, 1962, 411 p.
7. Ermolov S. A., Valezhnik kak specificheskoe mestoobitanie dozhdevykh chervej (Deadwood as a specific habitat of earthworms), *58th International Scientific Student's Conference ISSC 2020*, Novosibirsk, 10–13 April 2020, Novosibirsk, 2020a, pp. 75.
8. Ermolov S.A., Soobshhestva dozhdevykh chervej (*Oligochaeta, Lumbricidae*) hvoynyh i melkolistvennykh lesov lesostepnogo Priob'ja (Earthworm communities (*Oligochaeta, Lumbricidae*) of pine and small-foilage for ests in the forest-steppe), *Voprosy lesnoj nauki*, 2020b, Vol. 3, No 2, pp. 1-24.
9. Gaponov S. P., Hicova L. N., *Pochvennaja zoologija* (Soil zoology), Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj uni versitet, 2005, 143 p.
10. Geras'kina A. P., Naselenie dozhdevykh chervej (*Lumbricidae*) v osnovnykh tipah temnohvoynyh lesov Peche ro-Ilychskogo zapovednika (The population of earthworms (*Lumbricidae*) in the main types of dark coniferous forests of the Pechora-Ilych reserve), *Zoologicheskij zhurnal*, 2016b, Vol. 95, No 4, pp. 394–405.
11. Giljarov M. S., Striganova B. R., Rol pochvennykh bespozvonochnykh v razlozhenii rastitel'nykh ostatkov i krugovorote veshhestv (The role of soil invertebrates in the decomposition of plant residues and the circulation of nutrients), *Pochvennaja zoologija (Itogi nauki, zool. bespozvon.)*, Moscow: 1978, Vol. 5, pp. 8–69.
12. Giljarov M. S., Rol' pochvennykh zhivotnykh v formirovanii gumusovogo sloja pochvy (The role of soil animals in the formation of humic soil layer), *Uspehi sovremennoj biologii*, 1951, Vol. 31, No 2, pp. 161–169.
13. Holdsworth A.R., Frelich L.E., Reich P.B. Litter decomposition in earthworm-invaded northern hardwood forests: Role of invasion degree and litter chemistry // *Ecoscience*. 2008. Vol. 15. No. 4. P. 536-544.
14. Ivask M., Kuu A., Truu M., Truu J., The effect of soil type and soil moisture on earthworm communities, *Agraarteadus*, 2006, Vol. 17, No 1, pp. 7
15. Lemtiri A., Colinet G., Alabi T., Cluzeau D., Zirbes L., Haubruge É., Francis F., Impacts of earthworms on soil components and dynamics. A review, *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement*, 2014, Vol. 18, pp. 121–133.
16. Paoletti M. G., *Invertebrate biodiversity as bioindicators of sustainable landscapes*, Elsevier, Amsterdam, 1999, pp. 137–155.
17. Perel' T. S., Zhiznenye formy dozhdevykh chervej (*Lumbricidae*) (Earthworm's (*Lumbricidae*) living forms), *Zhurnal obshhej biologii*, 1975, Vol. 36, No 2, pp. 189–202.
18. Saloméa C., Guenatb C., Bullinger-Weberc G., Gobata J.-M., Le Bayona R.-C., Earthworm communities in alluvial forests: Influence of altitude, vegetation stages and soil parameters, *Pedobiologia*, 2011, Vol. 54, pp. 89–98.
19. Zhang J.-E., Yu J., Ouyang Y. Activity of Earthworm in Latosol Under Simulated Acid Rain Stress, *Bulletin of environmental contamination and toxicology*, 2015, Vol. 94, No 1, pp. 108–111.
20. Wallwork, J.A. (1983). *Earthworm biology*. Edward Arnold Publishers Ltd., London, England.



TOSHKENT VILOYATI ALLERGEN O'SIMLIKLARINING GULLASH MONITORINGI

Sohibnazarova Xonsuluv Abduvohidovna
Ilg'or texnologiyalar markazi katta ilmiy hodim
Телефон: +998(90) 116-7173
xonsuluv91as@gmail.com

Annotatsiya

O'simlik changi allergiyasining mavjudligi bugungi kunda global muammo bo'lib, ham inson sog'lig'iga, ham ijtimoiy-iqtisodiy sohaga yetarlicha tashvish tug'dirmoqda. Rivojlanayotgan allergiya alomatlari doim oshib borishi, mamlakatlarga klinik va ijtimoiy iqtisodiy ahamiyati juda katta. Iqlim o'zgarishining aeroallergenlarga ta'siri va ular bilan bog'liq allergik xolatlarning o'zgarishi juda katta ahamiyatga ega bo'lsa xam, bir oz e'tiborsiz qoldirildi. Iqlim o'zgarishi, aeroallergenlarga o'simlik changi miqdorini o'zgarishi, o'simlik gul changi allergenligi, gullash mavsumining ma'lum muddatga o'zgarishi va o'simlik va gulchaglarning tarqalishiga ta'sir etadi. O'simlik changlaridan yuzaga kelayotgan allergiya bilan kasallanish tobora orti borishini hisobga olgan holsa o'simlik gunchangi xaritasini yaratish va monitoring qilish muhim hisoblanadi. Ushbu maqolada Toshkent viloyati hududida joylashgan chang qopqonlaridan 2019 yillardagi ma'lumotlar asosida olingan chang namunalari monitoringi yoritilgan.

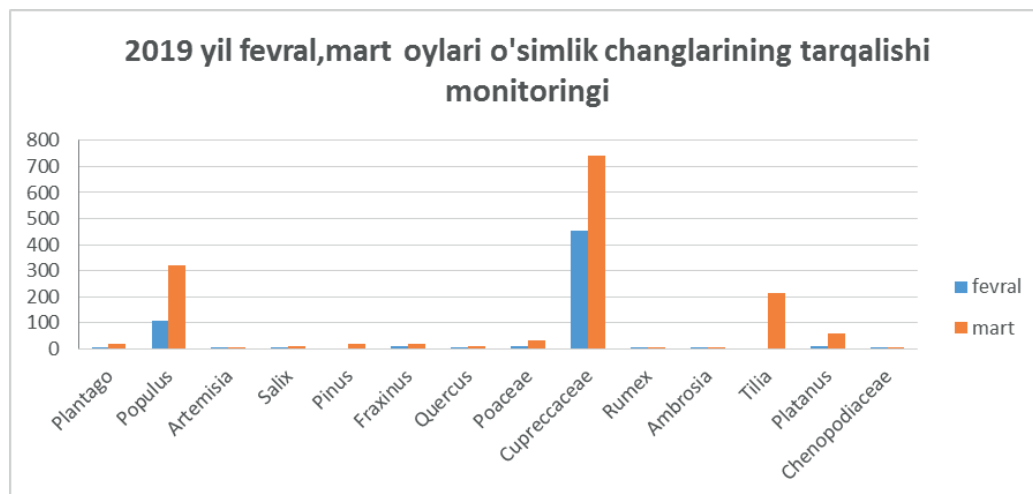
Kalit so'zalar: Aerobiologiya, o'simlik changi allergiyasi, *Cuprecaceae*, *Populus*, *Tilia*, aerobiologik monitoring, aeroallergen.

Dunyo aholisining 30% dan ortig'i o'simlik changi allergiyasidan aziyat chekadi bu ko'rsatkichlar esa yildan yilga ortishi va allergiya bilan kasallanish sonining ortishiga olib kelmoqda. Allergenlarning ta'siridan himoyalanih chang allergiyasini davolashda muhim omil sanaladi. Chang kontsentratsiyasini to'g'ri baholash va changni bashorat qilish kabi ilmiy ishlar allergiyaning muvaffaqiyatli oldini olish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Toshkent viloyati hududida o'simlik gulchaglari allergenlari tarqalishi monitoringi amalga oshirildi. Tadqiqotlar qishning ohirgi oyi fevral va bahorning boshlanish mart oyida amalga oshirildi. Material va uslublar. VPPS 2010 hirst turidagi tuzoqdan foydalanildi. Ma'lumotlar hirst qopqonidan olingan o'simlik changi namunalari asosida tayorlangan mikroskopik preparatlardan olingan natijalar asosida tahlil etildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili

So'nggi o'n yillikda tadqiqotlar mintaqa va turlarga xos bo'lishi mumkin bo'lgan o'simlik changlari va sporalarning, tarqalishi va allergen tarkibining o'zgarishlarni ko'rsatdi[1].

Shuning uchun turli hududlarning aerobiologik monitoringini o'tkazish va o'rganish juda muhim hisoblanadi. Toshkent viloyati hududida o'simlik gulchaglari allergenlari tarqalishi o'rganish boyicha natijalar shuni ko'rsatdiku bu hududda fevral va mart oylarida turli o'simlik guruhlariga kiruvchi allergen bo'lgan o'simliklarning 14 ta turi hamda bir necha oila vakillarining gul changlari aniqlandi.



1-rasm 2019 yil fevral, mart oylari allergen o'simliklar monitoringi



Fevral oyida *Cuprecaceae* oila vakillarining gul changlari boshqa oila vakillariga nisbatan ko'p uchragan, qo'shimcha ravishda *Populus* va *Platanus* vakillarining ham gullash davri fevral oyidan boshlanganini ko'rishimiz mumkin. Bahor faslida o'tkir allergik reaksiyalar bilan og'rigan bemorlarning sensibilizatsiya darajasini tahlil qilganda, 30,25% hollarda *Cuprecaceae* oila vakillari allergenlariga (Cup a1 va Cup s) sensibilizatsiya aniqlangan [2]. O'simliklarning changlanish monitoringi natijalariga ko'ra mart oyidan boshlab *Cuprecaceae*, *Populus* va *Tilia*, *Platanus* oilasi vakillarining changlari ko'proq tarqalganligi aniqlandi. Bundan tashqari, boshqa oila vakillarining *Artemisia*, *Salix*, *Pinus*, *Fraxinus*, *Tilia*, *Quercus* *Platanus* o'simliklari gul changlari kam miqdorda kuzatilgan bo'lsa, o't o'simliklari *Chenopodiaceae*, *Ambrosia*, *Rumex*, *Poaceae*, *Plantago* vakillarining gul changlari kam miqdorda faollashganligi namoyon bo'lgan (1-rasm). Aprel va may oylarida o't o'simliklarining gullash chastotasi boshqa o'simliklarga nisbatan 10-15% ko'p ekanligi aniqlandi.

Ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, bahor oyida allergiya bilan og'rigan bemorlarga aeroallergenlarning ta'siri kuchayadi, bu sezgir bo'lgan odamlarda allergik respirator kasallikning rivojlanishi va simptomatik bemorlarning kuchayishi ehtimolini ham ko'rsatishi mumkin.

Xulosa. Olingan natijalar asosida xulosa qiladigan bo'lsak aeroallergen o'zgarishlar, xususan, gullash davrining avj olishi o'simliklar va qisman o'tlar, begona o'tlar monitoringini aniq ko'rsatilishi allergik holatning avvaldan bilishga va oldini olishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cecchi, L., D'Amato, G., Ayres, J.G., Galan, C., Forastiere, F., Forsberg, B., Gerritsen, J., Nunes, C., Behrendt, H., Akdis, C., Dahl, R. and Annesi-Maesano, I. (2010), Projections of the effects of climate change on allergic asthma: the contribution of aerobiology. *Allergy*, 65: 1073-1081. <https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2010.02423.x>

2. S.Katsamaki.,N.Magbulova,E.Ismailova,Y.Levickaya,G.Djambekova,M.Ismatova,X.Sokhibnazarova, M.Ayubov,V.Garib *European Respiratory Journal* 2020 V.56:P.2649;DOI:10.1183/13993003.congress-2020.2649

ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИННОВАЦИЯ, ФАН ВА ТАЪЛИМ 22-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.07.2023

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000