

ISSN: 2181-4007

www.tnmu.uz

THE JOURNAL

OF HUMANITIES & NATURAL SCIENCES

GUMANITAR VA TABIIY FANLAR JURNALI

VOLUME I
ISSUE I

2023



Informing scientific practices around the world through research and development



TIBBIYOT
NASHRIYOTI
MATBAA UYI

**Gumanitar va
tabiiy fanlar
jurnali**



**Journal of
humanities &
natural sciences**

ЖУРНАЛ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ISSN: 2181-4007 (print)

№ 1 (06), 2023

Nashr Toshkent shahar tahririyat-axborot bo'limida ro'yxatdan o'tgan va № 040226 guvohnoma olgan.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi OAK taqrizdan o'tgan ilmiy nashrlari ro'yxatiga kiritilgan.

Издание было зарегистрировано в редакционно-информационном управлении города Ташкента и получило свидетельство № 040226.

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Республики Узбекистан.

Jurnaldagi nashrlar O'zbekistonda va xorijda ilmiy darajalar uchun dissertatsiyalar himoya qilinganda chop etilgan ishlar deb hisoblanadi.

Ilgari hech qayerda chop etilmagan va boshqa nashrlarda chop etish uchun taqdim etilmagan maqolalar nashrga qabul qilinadi. Tahririyatga kelgan maqolalar ko'rib chiqiladi. Nashr mualliflari maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarning to'g'riligi uchun javobgardirlar. Materiallardan foydalananda jurnalga va maqola mualliflariga havola bo'lishi shart.

Materiallar mualliflik nashrida chop etiladi.

Публикациями в журнале считаются работы, опубликованные при защите диссертаций на соискание ученых степеней в Узбекистане и за рубежом. К публикации принимаются статьи, ранее нигде не представленные к публикации в других изданиях. Статьи, поступившие в редакцию, будут рецензироваться. Авторы публикации несут ответственность за достоверность информации, содержащейся в статьях. При использовании материалов ссылка на журнал и авторов статьи обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI
O'zbekiston Respublikasi. Toshkent shaxri. Olmazor tumani. Farobiy ko'chasi - 2. 100109
Tel.: (+998-91) 164-24-40, (+998-71) 214-90-164,
vebsayt: www.tnmu.uz, e-mail: asmehrid@gmail.com

TAHRIRIYAT JAMOASI

BOSH MUHARRIR:

DSc, professor
Gaybullayev Asilbek Asadovich

TAHRIRIYAT RAISI:

DSc, professor
Madazimov Madamin Muminovich

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI

Teshaev Oktyabr Ruxillaevich, DSc, professor
Xegay Lyubov Nikolaevna, t.f.n., dotsent

MA'SUL KOTIB

Mahkamova Dilbar Kamaldjanovna, D.Sc.
Niyazova Zebiniso Anvarovna, PhD

TAHRIRIYAT HAY'ATI A'ZOLARI

D.Sc., professor Pavalkis Dainius (Litva)	D.Sc., dotsent Velázkez Vima Vilchis (Meksika)
D.Sc., professor Megalhayz Tereza (Portugaliya)	D.Sc., dotsent José Ramón González García (Meksika)
D.Sc., professor Syed Naqi Abbas (Hindiston)	t.f.d., dotsent Muminova Ziyoda Abrorovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Ayji Mano (Yaponiya)	PhD, professor Akramova Nozima Akramovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Yusupov Azamat Farxadovich (O'zbekiston)	PhD, professor Gaybullayev Elbek Azizbekovich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Gavrilova Tatyana Valeryevna (Rossiya)	PhD, dotsent Iriskulova Elmira Uraimkulovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Karimova Muyassar Xamitovna (O'zbekiston)	PhD, dotsent Abdullayeva Shakhlo Kurbanburiyevna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Kasimova Munirahon Sadikdjanovna (O'zbekiston)	t.f.f.d., dotsent Iskandarov Sherzod Abdig'anievich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Ruziev Sherzod Ibdullaevich (O'zbekiston)	f-m.f.n., dotsent Bazarbaev Muratali Irisalievich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Zokirova Nargiza Baxodirovna (O'zbekiston)	t.f.n., dotsent Abdullayev Ulug'bek Kamiljanovich (O'zbekiston)
D.Sc, professor Muftaydinov Kiyomidin Xamdamiyevich (O'zbekiston)	f.f.n., dotsent Oltiev Temir Jonimboevich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Nikonova Lyudmila Ivanovna (Mordoviya)	t.f.n. Muftaydinova Shaxnoza Kiyomiddinovna (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Zufarov Aziz Alimjanovich (O'zbekiston)	PhD Abidov Xasanxodja Alisherovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Salaxiddinov Kamoliddin Zuxriddinovich	PhD Jo'raev Abdunazar Xatamnazarovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Baxronova Dilrabo Keldiyorovna (O'zbekiston)	PhD Ganiyeva Umida Muzaffarbekovna (AQSH)
D.Sc., dotsent Usmanova Durdona Djurabaevna (O'zbekiston)	PhD Akromov Ulug'bek Sharobiddinovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Omonova Umida Tulkinovna (O'zbekiston)	t.f.n. Vaxabova Nigora To'xtasinovna (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Daminova Kamola Maratovna (O'zbekiston)	PhD Ergashev Jamol Djuraboyevich (O'zbekiston)
t.f.n., dotsent Daminova Malika Nasirovna (O'zbekiston)	PhD Ashirmatova Xatira Seidraximovna
PhD, dotsent Karimdjanova Guzal Akmaljanovna (O'zbekiston)	PhD Uzbekov Timur Sakenovich (O'zbekiston)
PhD Ismailova Jadida Axmedjanovna (O'zbekiston)	PhD Abduvaxitova Asal Nabievna (O'zbekiston)

Исмаилова С.С. Оптимизация методов пролонгирования беременности у женщин с преждевременным разрывом плодных оболочек.....	68
Шукуров Б.К. Теория биохимических нарушений - роль оксидативного стресса в патогенезе витилиго. Иммунные аспекты патогенеза витилиго.....	72
Даминова К.М., Сабиров М.А., Даминова М.Н. Связь функции почек и показателей остеопороза у больных хронической болезнью почек.....	76
Ибадуллаева Н.Д., Таринова М.В. Опыт по борьбе с малярией в Узбекистане.....	80
Ибадуллаева Н.Д., Таринова М.В. Новые педагогические приемы в процессе обучения в медицинском вузе.....	83
Амонов М.Х. Отмикоз билан оғриган бемор болаларнинг текширилган тавсифи.....	86
Наджмитдинов О.Б., Усманова Д.Д. Оценка нейровизуализационных параметров головного мозга при хронической ишемии мозга в сочетании с сахарным диабетом 2 типа по данным магнитно-резонансной томографии.....	91
Azimova M.L. Substantiation of the effectiveness of treatment of fractures of the mandible in persons of different age categories with an autothrombocyte mass.....	97
Шигакова Л.А., Умарова З.Х., Иногамова Д.Р., Ирискулова Э.У. Дидактический материал – рабочая тетрадь в преподавании медицинской биологии.....	101
Даминова М.Н., Абдуллаева О.И., Даминова К.Р., Мирисмаилов М.М., Халикова Ш.А., Абдукадирова Ш.А., Алимов М.М. Кишечные паразитозы у детей: клиническое значение.....	107
Шеркузиева Г.Ф., Хегай Л.Н., Саломова Ф.И. Биоудобрения: проблемы и решения.....	111
Тураева Ф.А. COVID-19 коронавирус инфекциясининг стоматологик кўринишлари ҳақида замонавий тушунчалар мажмуаси.....	115
Абсаламова Н.Ф., Хожимуродов Ж.Э., Омонов Р.А. Алгоритм выбора местной терапии при лечения генерализованного пародонтита	119
Ибайдуллаева Б.Р. Актуальные проблемы преподавания лабораторных занятий по паразитологии.....	122
Абсаламова Н.Ф., Саъдуллаева Ш.Л., Омонов Р.А. Методы улучшения местной терапии при заболеваниях слизистой оболочки полости рта у больных системной красной волчанкой.....	124

БИОУДОБРЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Шеркузиева Гузаль Фахритдиновна – к.м.н., доцент
Хегай Любовь Николаевна - к.м.н., доцент
Саломова Феруза Ибодуллаевна – д.м.н., профессор
Ташкентская Медицинская Академия (Ташкент, Узбекистан)

В статье на основе результатов 4-месячного ингаляционного воздействия на организм белых крыс биоудобрения «Ер малхами» установлены токсическая концентрация на уровне 483,3 мг/м³, пороговая - 48,6 мг/м³, а недействующая, соответствующая 9,76 мг/м³.

Ключевые слова: профилактическая токсикология, биологические удобрения, «Ер малхами», ингаляционное воздействие, хроническое воздействие, экспериментальные животные, предельно-допустимая концентрация.

BIOG'G'ITLAR: MUAMMOLAR VA ECHIMLARI

Sherqo'ziyeva Go'zal Faxritdinovna – t.f.n., dotsent
Xegay Lyubov Nikolaevna - t.f.n., dotsent
Salomova Feruza Ibodullaevna - t.f.d., professor
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi (Toshkent, O'zbekiston)

Maqolada "Yer malchami" bioo'g'itining oq kalamushlar tanasiga 4 oylik ingalyatsion ta'siri natijalariga ko'ra, zaharli kontsentratsiya 483,3 mg/m³, chegara konsentratsiyasi 48,6 ni tashkil etdi. mg/m³, faol bo'lmagani esa 9,76 mg/m³ ga to'g'ri keladi.

Kalit so'zlar: profilaktik toksikologiya, biologik o'g'itlar, "Yer malxami", ingalatsion ta'siri, surunkali ta'siri, eksperimental hayvonlar, ruxsat etilgan kontsentratsiya.

Актуальность исследования. В начале XIX века в природе почти не было антропогенных соединений азота. За последние 100 лет количество антропогенных соединений азота в воде, почве и воздухе увеличилось вдвое. Это рост во многом обусловлен широким использованием различных удобрений. Азот необходим для жизни на Земле, но его чрезмерное количество опасно, т.к. он является загрязнителем и отравляет водоемы, растения, животных и людей, способствуя изменению климата из-за выбросов сильного парникового газа - закиси азота.

Повышение урожайности сельскохозяйственных культур в связи с применением прежде всего удобрений, несомненно. Важнейшая роль в этом принадлежит азотным удобрениям, поскольку именно с ними в почву вносится азот, который трансформируется растениями в белковые соединения. Азотные удобрения оказывают благоприятное влияние на растения: улучшают их химический состав, содержание белка, каротина. В тоже время использование минеральных удобрений в чрезмерно больших количествах может оказать неблагоприятное влияние на качество растительных продуктов питания, что выражается прежде всего в накоплении в них нитратов, нитритов и нитрозоаминов, изменении макро- и микроэлементного состава. При внесении в почву высоких доз азотных удобрений, особенно нитратных (свыше 200-300), в неблагоприятных погодных условиях в растениях кумулируется значительное количество нитратов [2, 4]. Критической нормой азота удобрений под злаковые травы, например, является 100 -120

кг/га. При более высоких дозах прибавка урожая незначительна, а биологическая ценность кормов резко снижается в связи с превышением критического уровня нитратов в сухом веществе и увеличением небелковой фракции сырого протеина. Биопрепараты, используемые в сельскохозяйственном производстве, обеспечивают либо защитный эффект растений от вредителей и болезней, либо являются удобрениями. Основным положительным свойством биопрепаратов по сравнению с химическими веществами является их специфичность и малотоксичность для человека и теплокровных животных.

Цель исследования: изучить токсичность биологического средства защиты растений «Ер малхами» в условиях экспериментального хронического ингаляционного воздействия организм белых крыс.

Материалы и методы исследования. Объектом наших исследований явилось биологическое удобрение «Ер малхами». Изучение токсичности и характера биологического действия биоудобрения проводилось в соответствии с требованиями методических указаний «К постановке исследований для обоснования ПДК биоинсектицидов окружающей среды» и «Методических указаний по комплексной гигиенической оценке новых пестицидов», методические указания по определению биологического средства защиты растений «Ер малхами» в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны. Проведен хронический 4-х месячный ингаляционный эксперимент [1, 2, 3, 5]. В качестве тестов, отражающих общее состояние органов и систем в

токсикологическом эксперименте были использованы интегральные показатели: общее состояние, поведение животных, динамика массы тела. Для оценки действия «Ер малхами» на морфологический состав периферической крови определялось общепринятыми методами содержание гемоглобина, количества эритроцитов, лейкоцитов, эозинофилов. Определение содержания сульфгидрильных групп в крови проводилось спектрофотометрическим методом.

Результаты исследований обрабатывались по общепринятому методу вариационной статистики с оценкой достоверности различий эмпирических выборок по критерию Стьюдента. Различия считали достоверными при $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Биологическое удобрение «Ер малхами» предназначено для предпосевной обработки семян и рассады овощных, технических культур, картофеля, корней молодых саженцев плодовых деревьев, лесных культур с целью ускорения роста растений, повышения урожая, улучшения его качества, подавления фитопатогенной микрофлоры. С целью разработки ПДК «Ер малхами» в воздухе рабочей зоны проведены исследования, направленные на обоснование порога хронического ингаляционного действия препарата. Исходя из полученных данных токсикометрии препарата для 4-х месячного хронического эксперимента, нами ранее были отработаны в затравочных камерах следующие концентрации: $483,3 \pm 3,07$;

$48,65 \pm 0,6$; $9,76 \pm 0,2$ мг/м³. Затравка животных проводилась ежедневно по 4 часа в день в 200 л герметичных камерах.

При 4-х часовом месячном ингаляционном воздействии у экспериментальных животных на протяжении всего опыта не отмечено гибели и видимых клинических проявлений интоксикации. О токсичности судили по целому ряду интегральных и биохимическим показателям: динамике массы тела, содержанию молочной и пировиноградной кислот в крови, активности лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и щелочной фосфатазы (ЩФ). Длительное ингаляционное воздействие «Ер малхами» вызвало статистически видимые изменения к концу эксперимента всех изученных показателей у животных I-ой, подвергавшихся воздействию концентрации $483,35 \pm 3,07$ мг/м³. Так, прирост массы тела животных начал снижаться через 2 недели от начала эксперимента, оставаясь на низких значениях до его конца с высокой степенью достоверности ($P < 0,01$, $P < 0,001$). У животных II-ой и III-ей групп прирост массы тела находился на уровне контрольных значений и не выходил за пределы физиологических колебаний (табл. 1).

Длительное ингаляционное воздействие «Ер малхами» в концентрации $483,3$ мг/м³ приводило к стойкому нарушению углеводного обмена в организме экспериментальных животных. Содержание молочной кислоты находилось на уровне $44,1$ и $2,33$ мг ($P < 0,001$) (рис. 1).

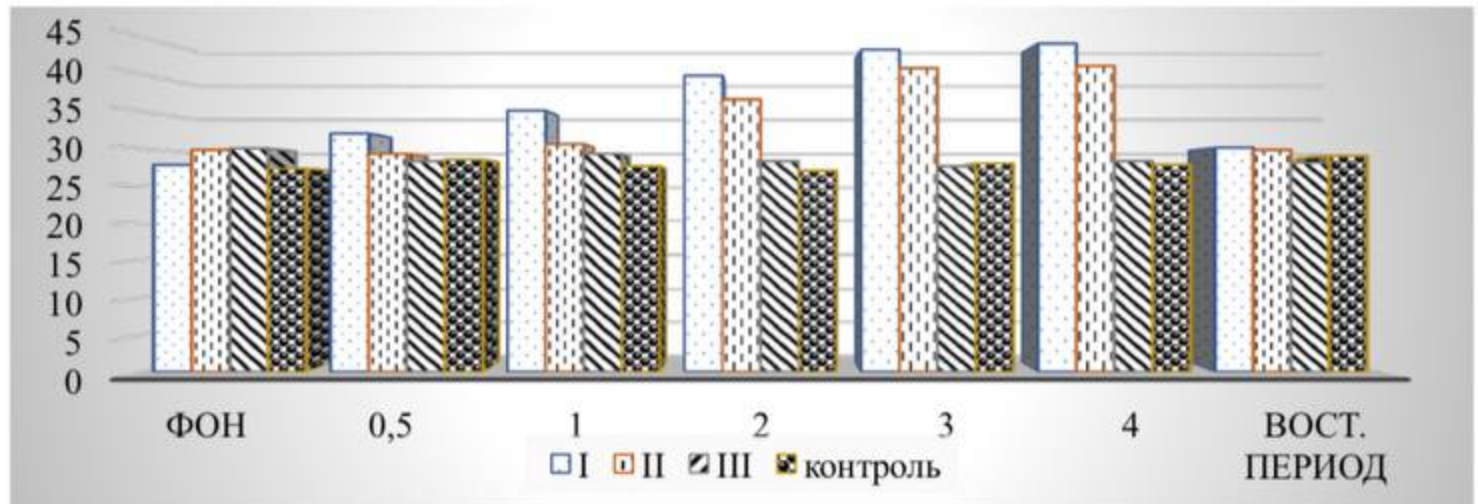


Рис. 1. Содержание молочной кислоты у экспериментальных животных при ингаляционном воздействии «Ер малхами».

У животных при ингаляционном воздействии «Ер малхами» в концентрации $48,6$ мг/м³, метаболиты углеводного обмена пируват и лактат также накапливались в крови, но начиная с 3-го месяца эксперимента уровень показателей был ниже. Концентрация препарата $9,8$ мг/м³ не оказывала влияния на изученные тесты. Активность фермента ЛДГ в I-ой группе белых крыс повышалась к концу 2-го месяца и оставалась высокой до окончания эксперимента. У животных II-ой группы активность ЛДГ наблюдалась повышенной, но значения показателя были ниже.

Оценка функционального состояния печени проводилась по состоянию активности фермента щелочной фосфатазы. Активизация ферментной активности ЩФ у животных в II-ой группы, подвергавшихся воздействию концентрации $48,6$ мг/м³, активность ЩФ была на уровне $2,74$ ммоль/л к 4-ому месяцу опыта, при контрольных значениях $0,9$ ммоль/л. В III-ей группе белых крыс уровень ЩФ не отличался от контрольных значений.

Гистоморфологическими исследованиями у животных в I-ой группе при воздействии концентрации $483,3$ мг/м³ и при концентрации $48,6$ мг/м³ (II-ая группа) обнаружены изменения во внутренних органах.

Таблица 1.

Показатели массы тела у белых крыс при 4-х месячном ингаляционном поступлении «Ер малхами»

Группы, концентрации, мг/м ³	Статистические показатели	СРОКИ ИССЛЕДОВАНИЯ, МЕС.								Восстановительный период
		Фон	0,5	1	2	3	4			
I группа - 483,3	M±m	134,35±1,22	149,75±1,22	165,65±1,35	183,4±1,59	201,2±1,72	219,2±2,15	241,6±2,94		
	P	>0,05	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05	
II группа - 48,6	M±m	138,35±1,04	156,6±1,29	176,7±1,84	194,75±2,15	213,8±1,96	230,65±2,15	252,85±2,21		
	P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	
III группа - 9,8	M±m	134,5±1,10	153,5±1,04	172,75±1,10	190,95±1,35	212,25±1,53	234,2±1,84	258,75±6,70		
	P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	
Контроль	M±m	137,1±1,10	156,4±1,35	176,15±1,41	196,05±1,84	217,26±1,96	238,75±2,15	251,85±2,21		

Так, в легких по ходу мелких сосудов и бронхов выявлены отек дистелектазы, интерстициальная пневмония. В печени - зернистая дистрофия гепатоцитов, круглоклеточные инфильтраты по ходу триад и в центре долек. В головном мозге выявлен периваскулярный отек. В почках - отек капсул Шумлянско-го, зернистая дистрофия эпителия извитых канальцев, венозное полнокровие. В селезенке - атрофия фолликулов, макрофагальная реакция выражена. В сердце межленточный отек, интертрабекулярные тромбы, фрагментация кардиоцитов.

Гистоморфологическая картина внутренних органов животных III -ой группы при воздействии концентрации 9,76 мг/м³ не отличалась от показателей контрольной группы.

Выводы:

1. Результаты биохимических и патоморфологических исследований после 4-месячного ингаляционного воздействия препарата позволили установить, что биоудобрение «Ер малхами» в концентрации 483,3 мг/м³ и 48,6 мг/м³ оказывает токсическое воздействие на организм экспериментальных животных.

2. Результаты биохимических и патоморфологических исследований после 4-месячного ингаляционного воздействия препарата позволили установить, что биоудобрение «Ер малхами» в концентрации 48,6 мг/м³ (в 10 раз меньше токсической концентрации) оказывает менее выраженное токсическое воздействие на организм опытных животных, что позволило трактовать данную концентрацию как пороговую.

3. Результаты биохимических и патоморфологических исследований после 4-месячного инга-

ляционного воздействия препарата позволили установить, что биоудобрение «Ер малхами» в концентрации 9,76 мг/м³ не проявляет токсического воздействия на организм экспериментальных животных.

4. Обобщая результаты изучения влияния биоудобрения «Ер малхами» на организм белых крыс при 4-х месячном воздействии, можно считать концентрации 483,3 мг/м³ токсической, 48,6 мг/м³ - пороговой, а 9,76 мг/м³ - недействующей.

ЛИТЕРАТУРА

1. МУК 4263-87. Методические указания, по гигиенической оценке, новых пестицидов: утв. МЗ СССР 13.03.87 г. - Киев, 1988. - С. 5.

2. Методические указания по определению биологического средства защиты растений «Ер малхами» в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны. - Ташкент, 1995. - 10 с.

3. Методические указания к постановке исследований для обоснования ПДК биоинсектицидов в окружающей среде.

4. Шеркузиева Г.Ф., Хегай Л.Н., Самигова Н.Р. Токсичность и опасность пищевой смеси «МЕЛЛА КРУАССАН» // XIX-ая Международная научно-практическая конференция: Современный мир: Природа и человек: к 175-летию И.И. Мечникова. - Кемерово, 2020. - С. 275-281.

5. Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Самигова Н.Р., Хегай Л.Н. Результаты исследований острой и хронической токсичности пищевой добавки "Fass hungel" // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием. - Минск, 2022. - С. 442-447.

BIOFERTILIZERS: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Sherkuziyeva Guzal Fahritdinovna - PhD, Associate Professor

Khegay Lyubov Nikolaevna - PhD, Associate

Salomova Feruza Ibodullaevna - D.Sc.M., Professor

Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

In the article, based on the results of a 4-month inhalation effect on the body of white rats of the bio-fertilizer "Er malchami", the toxic concentration was set at the level of 483.3 mg/m³, the threshold concentration was 48.6 mg/m³, and the inactive one, corresponding to 9.76 mg/m³.

Keywords: preventive toxicology, biological fertilizers, "Er malchami", inhalation exposure, chronic exposure, experimental animals, maximum permissible concentration.