

ISSN 2161-7812

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
АХВОРОТНОМАСИ



ВЕСТНИК
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

SPECIAL ISSUE

Dedicated to

**The 10th International
Symposium On Important
Problems of the Environmental
Protection and Human Health**



TASHKENT

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОғЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023

2011 йилдан шунга қадар

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
АХБОРОТНОМАСИ



ВЕСТНИК
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

SPECIAL ISSUE

Dedicated to

The 10th International Symposium
On Important Problems of
the Environmental Protection and Human Health

Tashkent



ISSN 2181-7812



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

*редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии*

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

*Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском
управлении печати и информации*

Регистрационное свидетельство 02-00128

*Журнал внесен в список, утвержденный приказом №
201/3 от 30 декабря 2013года*

реестром ВАК в раздел медицинских наук

*Рукописи, оформленные в соответствии
с прилагаемыми правилами, просим направлять*

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

*Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.*

Вестник ТМА 2023
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционного совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

<i>Садывакасов А.У., Хасанова М.И. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМАМ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ</i>	164
<i>Саломова Ф.И., Choi Jae Wook, Ахмадалиева Н.О. Азизова Ф.Л. СОСТОЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА АНГРЕН</i>	169
<i>Саломова Ф.И., Абдирова А.М., Ярмухамедова Н.Ф., Дусмухамедова А.Ф. СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ВОДЕ И ИХ ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН</i>	173
<i>Саломова Ф.И., Кобилжонова Ш.Р., Жалолов Н.Н. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ</i>	176
<i>Саломова Ф.И., Шарипова С.А, Нуралиев Ф.Н. ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧЕСКИХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРОБАХ ВОДЫ РЕКИ АМУДАРЬЯ</i>	180
<i>Тошпўлатов А.Ю., Расулов Ш.М. ОИВ-ИНФЕКЦИЯЛИ БЕМОРЛАРДА СИЛ КАСАЛЛИГИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ</i>	185
<i>Шамсутдинова М.А., Воронина Н.В. ОЦЕНКА ОСТАТОЧНОЙ ПЕСТИЦИДНОЙ НАГРУЗКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ</i>	187
<i>Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Азизова Ф.Л. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ</i>	191
<i>Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И. БИОЛОГИК ЎЎИТНИНГ АТМОСФЕРА ҲАВОСИДА ГИГИЕНИК МЕЪЁРЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ</i>	194
<i>Эгамназаров Х.Н., Абдуллозода С.М., Бахтиёрова Н.Б. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ</i>	198
ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ	
<i>Saidova S.A., Mansurova N. S. BRONXIAL ASTMA PROFILAKTIKASI VA DAVOLASHDA ISHLATILADIGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR</i>	200
<i>Султонов А.А., Эргашева Н.О. ПРОФИЛАКТИК ТИББИЁТ ВА ХАЛҚ ТАБОБАТИ</i>	202
<i>Усманова Н.Ю. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ ЖЕНЩИН В ПОЗДНЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ</i>	204

БИОЛОГИК ЎҒИТНИНГ АТМОСФЕРА ҲАВОСИДА ГИГИЕНИК МЕЪЁРЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И.

ЗНАЧЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЗНАЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И.

HYGIENIC IMPORTANCE OF BIOLOGICAL FERTILIZER IN ATMOSPHERIC AIR

Sherkuzieva G.F., Salomova F.I.

Тошкент тиббиёт академияси

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.

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.

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

Долзарблиги. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигида эришилган муваффақиятлар кўп жиҳатдан ўғит ишлатиш, ундан фойдаланиш ва қўллаш усуллари билан боғлиқдир. Чунки Бирлашган Миллатлар ташкилотининг маълумотига кўра жаҳон қишлоқ хўжалигидан олинаётган ҳосилнинг ўртача 50%и минерал ўғитлар зиммасига тўғри келмоқда. Шу сабабли ҳам киши бошига бир йилда ўртача 9 кг азот, 9 кг фосфор ва 9 кг калий ўғити ишлатиш керак деб ҳисобланса, у ҳолда минерал ўғит ишлаб чиқаришни икки баробар кўпайтириш керак бўлади. Ўсимликларнинг меъёрида ўсиб-ривожланиши тупроқ микроорганизмларининг фаолияти билан чамбарчас боғлиқдир. Тупроқ таркибида жуда кўп ва турли-туман микроорганизмлар учрайди, уларнинг орасида ўсимликлар учун зарурлари ва зарарлилари мавжуд. Дехқончиликда бактериал препаратлар тупроқ микроорганизмларининг таркиби ва миқдорини кўпайтириш ҳамда улар фаолиятини кучайтириш мақсадида қўлланилади. Маълумки, қишлоқ хўжалигини интенсификациялаштиришнинг асосий омилларидан бири ўғитлар қўллаш ҳисобланади. Ер юзидаги инсонларнинг ҳар 4 тасидан бири минерал ўғитлар ҳисобига олинаётган қўшимча ҳосил ҳисобига кийинмоқда ва озикланмоқда. Қишлоқ хўжалик экинларидан олинаётган қўшимча ҳосилнинг 50% и ўғитлар ҳисобига олинади ҳам уларга нисбатан илмий асосланган тавсиялар асосида ёндошиш, уларнинг олинади, хосса ва хусусиятлари, сақлашнинг ўзига хос жиҳатларини билишни талаб қилади[1.7]. Маълумки, қишлоқ хўжалик экинларининг кўпчилиги азотга жуда талабчан бўлади. Илмий тадқиқотларни кўрсатишича, ишлатилган 1 кг азот ҳисобига ҳар бир гектардан қўшимча 4,5 дан 8 кг гача, 1 кг P2O5 ҳисобига 4 дан 7,3 кг ва 1 кг K2O ҳисобига эса 2,2

дан 3,7 гача буғдой дони етиштириш мумкин экан. Кейинги вақтларда МДХга кирувчи Республикаларда минерал ўғитлар ишлаб чиқариш 30-32 млн.тоннани (таркибидаги озик моддаларни 100 фоизга ҳисоблаганда) ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш воситалари эса 440-480 минг тоннани ташкил этиб, қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлигини ортишига ижобий таъсир кўрсатилмоқда. Шу билан бирга, уларнинг қўллаш нафақат атроф муҳитнинг ифлосланишига балким қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг таркибида қолдиқ миқдорда сақланишига ва аҳоли саломатлигига ҳам салбий таъсир кўрсатади. қишлоқ хўжалигида 1,5 млрд. тоннага яъни органик ўғитлар ҳам ишлатилмоқда[1.4.6.8]. Азот танқислиги оксил, фермент, хлорофилл моддалар синтезини сусайтиради, углеводлар синтези эса хлорофилсиз амалга ошмайди. Азот, унинг пайдо бўлаётган хужайралар учун муҳим бўлиб, ўсимликларнинг ўсиб ривожланиши ва энг муҳими ҳосил туғиш даврида жуда зарур элементдир. Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш учун 150-350, ҳатто 400 кг гача соф ҳолатдаги азот талб этилади[3.5.9.10]. Азот муаммосини ҳал этишнинг энг асосий йўллари билан бири, тупроқда биологик азотни кўпайтириш бўлиб, ёмғир чувалчанглари, азот тўпловчи микроорганизмлар ва дуккакли ўсимликлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Текшириш материаллар ва усуллар:

“Ер малхами” биологик ўғитининг оқ каламушлар организмга сурункали ингаляцион заҳарли таъсирини ўрганиш.Текшириш объекти бўлиб янги биологик ўғит “Ер малхами” ҳисобланди. Биологик ўғитнинг заҳарлилиги ва биологик таъсир характери “Ташқи муҳитда биоинсектицидларнинг РЭК асослашдаги талаблар” услубий қўлланмаси-

га ва "Янги пестицидларнинг комплекс гигиеник баҳолаш услубий қўлланмасига" асосан ўтказилди. Шу билан бирга "Ер малхами" биологик ўғитининг атмосфера ҳавосида ва иш минтақаси ҳавосида аниқлаш бўйича услубий қўлланмадан фойдаланилди. Препаратнинг захарлилигини аниқлаш учун тажриба ҳайвонларида 4 ойлик ингаляцион сурункали тажрибалар ўтказилди. Токсикологик тажрибада орган ва тизимларнинг умумий ҳолатини кўрсатувчи кўрсаткичлар сифатида қуйидагилар аниқланди: ҳайвонларнинг умумий ҳолати, хатти ҳаракати, ўзларининг тутиш ҳолати, тана оғирлигининг динамикаси. "Ер малхами"нинг периферик қон таркибига таъсирини аниқлашда умум қабул қилинган усуллар: гемоглобин миқдори, эритроцитлар, лейкоцитлар, эозинофилар миқдори аниқланди. Қондаги сульфидрил гуруҳлар эса спектрофотометрик усул билан аниқланди.

Текшириш натижаларини қайта ишлаш умумқабул қилинган усул вариацион статистикада ҳаққонийликни баҳолаш Стъюдент критерияси билан аниқланди. Фарқлар $P < 0,05$ бўлганда ҳаққоний деб ҳисобланди.

Олинган натижалар.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда қишлоқ хўжалигида қўлланиши кўзда тутилаётган янги биоўғитнинг гигиена ва токсикологиясини ўргандик. Биоўғит ўсимликларнинг ўсишини тезлаштириш, ҳосилни кўпайтириш, унинг сифатини яхшилаш, фитопатоген микрофлорани камайтириш учун сабзавот, техник экинлар, картошка, ёш мевали дарахт кўчатлари, ўрмон экинларининг уруғлари ва кўчатларини экишдан олдин қайта ишлаш учун мўлжалланган. Қишлоқ хўжалиги ўтказилган синовлари «Ер малхами»дан фойдаланиш самарадорлигини кўрсатади, хусусан пахта ҳосилдорлигининг 8-10% дан ошиши қайд этилди. Тадқиқотимизнинг объекти «Ер малхами» биологик ўғитидир. Биологик ўғитларнинг токсиклиги ва биологик таъсирининг моҳиятини ўрганиш «Атроф-муҳит биоинсектицидларининг РЭК-ни асослаш бўйича тадқиқотлар ўтказиш учун» услубий кўрсатма ва «Янги пестицидларни ҳар томонлама гигиеник баҳолаш бўйича кўрсатма» талабларига мувофиқ амалга оширилди ва сурункали 4 ойлик ингаляцион яъни ҳаво орқали тажриба ҳайвонларига юбориш тажрибалари ўтказилди.

Токсикологик текширишларда тажриба ҳайвонларининг органлар ва тизимларнинг умумий ҳолатини акс эттирувчи тестлар сифатида интеграл кўрсаткичлар сифатида қуйидагилардан фойдаланилди: тажриба ҳайвонларининг умумий ҳолат, уларнинг хатти-ҳаракати, тана вазнининг динамикаси. Шу билан бирга «Ер малхами» нинг периферик қоннинг морфологик таркибига таъсирини баҳолаш учун ундаги гемоглобин миқдори, эритроцитлар, лейкоцитлар, эозинофиллар сони умумий қабул қилинган усуллар билан аниқланди. Қондаги сульфидрил гуруҳлари таркибини аниқлаш спектрофотометрик усул билан амалга оширилди.

Иш минтақаси ҳавосида "Ер малхами"нинг РЭК ўрнатиш мақсадида сурункали ингаляцион таъсир этиши ўрганилди. Токсикометрияда олинган маълумотлардан

келиб чиққан ҳолда 4 ойлик сурункали ингаляцион тажрибаларни ўтказиш учун махсус 200 л ҳажмга эга герметик захарлавчи камераларга қуйидаги концентрациялар $483,3 \pm 3,07$ мг/м³; $48,65 \pm 0,6$ мг/м³; $9,76 \pm 0,2$ мг/м³. ҳар куни 4 соатдан тажриба ҳайвонларига юборилди. Бир ой давомида 4 соатли ингаляцион таъсир кўрсатилганда тажриба ҳайвонларида ўлим ҳолати кузатилмади ва шу билан бирга захарланишнинг клиник кўринишлари ҳам аниқланмади. Препаратнинг захарлилик даражасини бир қанча интеграл ва биокимёвий кўрсаткичлар хусусан: тана оғирлиги динамикаси, қондаги сут ва пировиноград кислоталарининг миқдори, лактатдегидрогеназининг ва ишқорий фосфатаза миқдори аниқланди. "Ер малхами" $483,35 \pm 3,07$ мг/м³. концентрацияда узоқ вақт ингаляцион таъсир таъсир кўрсатилган 1-гуруҳ тажриба ҳайвонларида барча ўрганилган кўрсаткичларнинг статистик ҳаққоний бўлган ўзгаришига олиб келди. Бунда тажрибалар бошлангандан кейин 2-чи ҳафтада тажриба ҳайвонларининг тана оғирлигининг ўсиши пасайиши аниқланди ва бу ҳолат тажриба охирида юқори ҳаққонийликда ($P < 0,01$, $P < 0,001$) бўлди. Иккинчи ва учинчи гуруҳ тажриба ҳайвонларида тана оғирлигининг ўсиши назорат гуруҳидаги ҳайвонларнинг тана оғирлиги билан бир хил бўлди ва физиологик оғишлар оралиғида бўлди. (1 жадвал).

"Ер малхами" нинг $483,3$ мг/м³ концентрациясининг узоқ вақт ингаляцион таъсири тажриба ҳайвонларининг организмда углеводлар алмашинуви бузилишига олиб келди. Сут кислотасининг миқдори $44,1$ ва $2,33$ мг/м³ ($P < 0,001$) даражада бўлди.

«Ер малхами» биологик ўғитини $48,6$ мг/м³, концентрацияда ингаляцион таъсир кўрсатилган ҳайвонлар организмда углеводлар алмашинуви метоболитлари пируват ва лактат тажриба ҳайвонларининг қонида тўпланганлиги аниқланди, аммо тажрибанинг 3 ойдан бошлаб кўрсаткичлар меъёрдан паст бўла бошлади. Препаратнинг $9,8$ мг/м³ концентарцияси тажриба ҳайвонларининг ўрганилган кўрсаткичларига таъсир кўрсатмади. Биринчи тажриба гуруҳидаги оқ каламушларда ЛДГ ферментининг фаоллиги тажрибанинг 2 ойининг охирига келиб юқорилашди ва тажриба охиригача юқорилигича қолди. Иккинчи гуруҳдаги ҳайвонларда ЛДГ ферментининг фаоллиги юқрилашди, аммо кўрсаткичлар паст даражада бўлди.

Тажриба ҳайвонларининг функционал ҳолатини баҳолаш ишқорий фосфатаза ферментининг фаоллигини баҳолаш орқали ўтказилди.

$48,6$ мг/м³ концентрацияда таъсир этилган иккинчи гуруҳ тажриба ҳайвонларида ишқорий фосфатазининг фаоллиги $2,74$ ммоль/л бўлди, тажрибаларнинг охириги 4-ойга келиб назорат кўрсаткичларида $0,9$ ммоль/л бўлди. Учунчи гуруҳдаги оқ каламушларда ишқорий фосфатазининг даражаси назорат гуруҳидаги оқ каламушлар ишқорий фосфатазасидан фарқ қилмади.

Гистоморфологик текширишларда $483,3$ мг/м³ концентрацияда таъсир кўрсатилган 1-чи гуруҳ тажриба ҳайвонлари ва $48,6$ мг/м³ концентрацияда таъсир кўрсатилган ҳайвонларнинг ички органларида ўзгаришлар аниқланди.

“Ер малхами”нинг оқ каламушлар организмга 4- ойлик ингаляцион таъсирида тана оғирлиги кўрсаткичлари

Групплар, концентрация, мг/м ³	Статистик кўрсаткичлар	Кузатув вақти, ойларда.						
		Фон	0,5	1	2	3	4	Тикла-ниш даври
I группа - 483,3	M±m P	134,35±1,22 0,05	149,75±1,22 0,01	165,65±1,35 0,001	183,4±1,59 0,001	201,2±1,72 0,001	219,2±2,15 0,001	241,6±2,94 0,05
II группа - 48,6	M±m P	138,35±1,04 0,05	156,6±1,29 0,05	176,7±1,84 0,05	194,75±2,15 0,05	213,8±1,96 0,05	230,65±2,15 0,05	252,85±2,21 0,05
III группа- 9,8	M±m P	134,5±1,10 0,05	153,5±1,04 0,05	172,75±1,10 0,05	190,95±1,35 0,05	212,25±1,53 0,05	234,2±1,84 0,05	258,75±6,70 0,05
Назорат	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

Тажриба ҳавонларининг ўпкасида майда томирлар ва бронхларда шишлар ва интерстициал зотилжам аниқланди. Жигарда гепатцитларнинг дондор дистрофияси, қисмларда эса думолоқхужайрали инфилтратлар аниқланди. Бош мияда периваскуляр шишлар аниқланди. Буйракларда Шумлянский капсуласида буралма каналарида дондор дистрофия ва веноз қон тўлишлар аниқланди. Талокда фолликулалар атрофияси ва макрофагал реакциянинг ифодаланган кичриниши аниқланди. Юракда шиш, интертрабекуляр тромблар ва кардиоцитлар фрагментацияси аниқланди. кардиоцитов.

9,76 мг/м³ концентрацияда таъсир этилган учунчи гуруҳ тажриба ҳайвонларининг ички органлар гистоморфологик кўриниш назорат гуруҳи кўрсаткичларидан ҳеч қандай фарқ қилмади.

483,3 мг/м³ концентрациясида «Ер малхами»нинг узоқ муддатли нафас олиш таъсири экспериментал ҳайвонлар танасида углевод алмашинувининг доимий бузилишига олиб келди. Сут ва пируват кислоталарнинг таркиби 44,1 ва 2,33 мг/м³ (P<0,001) даражасида бўлди. Оқ каламушлар организмга биоўғитнинг 4 ой вақт давомида таъсир қилиш натижаларини умумлаштириб, қуйидаги концентрацияларни 483,3 мг/м³ заҳарли, 48,6 мг/м³ - чегара ва 9,76 мг/м³ - таъсир кўрсатмайдиган концентрация деб ҳисоблашимиз мумкин. Олинган натижалар асосида қишлоқ хўжалигида экинларнинг хосилдорлигини оширишда “Ер малхами” ни гигиеник меъёрларга риоя қилган ҳолда фойдаланиш мумкин.

Хулосалар:

1. Препаратнинг 4-ойлик ингаляцион таъсири натижасидаги биокимёвий ва патоморфологик текширишлар натижасида “Ер малхами” препарати 483,3 мг/м³ ва 48,6 мг/м³ тажриба ҳайвонлари организмга заҳарли таъсир кўрсатди.

2. Препаратнинг 4-ойлик ингаляцион таъсир натижасидаги биокимёвий ва патоморфологик текширишлар натижасида “Ер малхами” препарати 48,6 мг/м³ концентрацияда (10 маротаба заҳарли концентрациядан кам) тажриба ҳайвонларига кам заҳарли таъсир кўрсатди, бу эса ушбу концентрацияни бўсаға концентрацияси деб айтиш мумкин.

3. Препаратнинг 4-ойлик ингаляцион таъсир натижасида “Ер малхами” препаратининг 9,76 мг/м³ концентрацияси тажриба ҳайвонлари организмга ҳеч қандай заҳарли таъсир кўрсатмади.

4. Оқ каламушларга “Ер малхами” биологик ўғитнинг 4-ойлик ингаляцион таъсири натижаларини ўрганиш ва таҳлил қилиш натижасида 483,3 мг/м³ -заҳарли, 48,6 мг/м³ мг/м³ бўсаға ва 9,76 мг/м³ таъсир этмайдиган концентрация деб ҳисоблаш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

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. Salomova, F., Sadullayeva, H., Sherkuzieva, G., &

Yarmuhamedova, N. F. (2020). State of atmospheric air in the republic of Uzbekistan. *Central Asian Journal of Medicine*, 2020(1), 131-147.

5. Саломова, Ф. И., Шеркушева, Г. Ф., Салуллаева, Х. А., Султанов, Э. Ё., & Облокулов, Л. Г. (2023). Загрязнение атмосферного воздуха города алмалык

6. Salomova, F. I., Sherkuzieva, G. F., & Sadullaeva, X. A. (2020). Atmosfera havosining sanitar holati va aholi salomatligi. *Biologiya va tibbiyot muammolari*, (4.1), 121.

7. Жумаева, А.А., & Шеркушева, Г. Ф. (2020). Эколого-гигиенические обоснования применения нового инсектицида селлер в сельском хозяйстве. Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 435-437).

8. Шеркушева 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.

9. Шеркушева 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.

10. Шеркушева, Г. Ф., Самигова, Н. Р., Шайхова, Л. И., & Жалилов, А. А. (1999). Комплексная гигиено-токсикологическая оценка «Лактопорт-Н». *ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ*, 261.

БИОЛОГИК ЎҒИТНИНГ АТМОСФЕРА ҲАВОСИДА ГИГИЕНИК МЕЪЁРЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Шеркушева Г.Ф., Саломова Ф.И.

Мақолада «Ер малхами» биоўғитининг оқ каламушлар танасига 4 ойлик ингаляцион таъсири натижаларига кўра, заҳарли концентрация 483,3 мг/м³, бўсаға концентрацияси 48,6 мг/м³ ни ташкил этди. таъсир этмайдиган доза эса 9,76 мг/м³га тўғри келади.

Калит сўзлар: профилактик токсикология, биологик ўғитлар, «Ер малхами», ингаляцион таъсири, сурункали таъсири, экспериментал ҳайвонлар, рухсат этилган концентрация.