



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

3 (77) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

3 (77)

2025

март

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 613.2614.31:633

ОСОБЕННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ОСТРО ТОКСИЧНЫЕ ИНСЕКТИЦИДЫ

Мухамедова З.Р. <https://orcid.org/0009-0003-4274-9394> Email: muxamedova.zarifa@bsmi.uz

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

На основании специального эксперимента гигиенически обосновано, что остро токсичные пестициды по параметрам острой токсичности относятся к веществам 3-4 класса опасности (малотоксичный препарат), (СанПиН № 0321-15). Он обладает слабо раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз; обладает функциональной кумуляцией. Разработаны гигиенические нормативы и регламенты применения препарата, при соблюдении которых предотвращается загрязнение окружающей среды данным пестицидом.

Ключевые слова: пестицид, инсектицид, пороговая доза, кумуляции, безопасность

SPECIFIC USE OF ACUTELY TOXIC INSECTICIDES

Mukhamedova Z.R. <https://orcid.org/0009-0003-4274-9394> Email: muxamedova.zarifa@bsmi.uz

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

On the basis of a special experiment, it is hygienically substantiated that, according to the parameters of acute toxicity, Zaragen belongs to substances of the 4th hazard class (low-toxic drug), (SanPiN No. 0321-15). It has a slightly irritating effect on the skin and mucous membranes of the eyes; possesses functional cumulation. Hygienic standards and regulations for the use of the drug have been developed, subject to which the pollution of the environment with this insecticide is prevented.

Key words: pesticide, insecticide, Zaragen, cumulation threshold dose, safety.

O'TA ZAHARLI INSEKTITSIDLARNI QO'LLASHNING O'ZIGA XOSLIGI

Muxamedova Z.R. <https://orcid.org/0009-0003-4274-9394> Email: muxamedova.zarifa@bsmi.uz

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy
kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Maxsus eksperiment asosida o'tkir toksik pestitsidlar o'tkir toksiklik parametrlari bo'yicha xavflilik klassi 3-4 moddalarga (kam toksik preparat), (SanPiN № 0321-15) taalluqli ekanligi gigiyenik asoslanadi. U teriga va ko'z shilliq qavatlariga ozgina tirnash xususiyati beradi; funksional kumulyatsiyaga ega. Preparatni qo'llashning gigiyena normativlari va reglamentlari ishlab chiqilgan bo'lib, ularga rioya etilganda atrof-muhit ushbu pestetsid bilan ifloslanishining oldini oladi.

Kalit so'zlar: pestitsid, insektitsid, cheklangan doza, kumulyatsiya, xavfsizlik

Актуальность

Все возрастающая интенсификация сельского хозяйства связана с широким внедрением химических веществ в повседневную практику сельскохозяйственного производства.

Увеличивающееся производство пестицидов, способных накапливаться во внешней среде (почва, вода, растения, пищевые продукты) и выступать в природный круговорот веществ, создаёт возможность для поступления в организм человека и теплокровных животных биологически активных соединений, способных в небольших количествах оказывать неблагоприятное действие на организм [1,2].

Поэтому проблема профилактики отравлений пестицидами занимает в настоящее время одно из ведущих мест в гигиенической науке и практике здравоохранения [3,4,5].

Пестициды (от лат. *pestis* — зараза и *caedd* — убиваю) — химические или биологические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорными растениями, вредителями хранящейся сельскохозяйственной продукции, бытовыми вредителями и внешними паразитами животных, а также для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев (дефолианты), предуборочного подсушивания растений (десиканты) (ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»).

Среди применяемых пестицидов значительное место занимают инсектициды, большим преимуществом которых с гигиенической точки зрения многие из них являются малотоксичными, относительно непродолжительная стойкость во внешней среде и, в частности, в продуктах питания [6,8].

Однако некоторые препараты из этой группы обладают высокой токсичностью для теплокровных животных, являясь нередко причиной острых отравлений, как в процессе работы с ними, так и в результате использования в питании обработанных ими фруктов и овощей [7,8].

Всё это диктует необходимость, с одной стороны, значительного расширения критериев и изменения подходов к оценке степени вредности и опасности инсектицидов и, с другой, синтез новых, высокоэффективных и более приемлемых с гигиенической точки зрения препаратов, по сравнению с ныне применяемыми. [2,5].

Целью настоящих исследований явилось получение материалов, необходимой для сравнительной токсиколого-гигиенической оценки пестицидов, которые позволили бы решить вопрос о возможности применения его в сельском хозяйстве для обработки хлопковых культур и разрабатывать меры профилактики, предупреждающие загрязнение им окружающей среды (почва, воды водоёмов, атмосферный воздух, воздух рабочей зоны и продукты питания).

Материал и методы

Объектом исследований явился инсектицид хлопкоочистительного производства.

Острая токсичность пестицидов на белых крысах. Изучались также действие пестицидов на кожу и слизистые оболочки глаз. Изучение кумулятивных свойств пестицидов проводили методом «субхронической» токсичности по Лиму в условиях многократного введения его белым крысам. Изучались также хроническая токсичность инсектицида на белых крысах. Проведено многоплановое исследование отдалённых эффектов действия (онкогенность, тератогенность и эмбриотоксичность) Зарагена на белых крысах в течение двухгодичного введения.

Изучение острой, хронической токсичности и нормирование его в объектах окружающей среды проводились согласно методическим руководством «Методология комплексного и ускоренного нормирования пестицидов в объектах окружающей среды».

Результат и обсуждение

Определение параметров острой токсичности пестицидов при внутрижелудочном воздействии проводили на белых крысах, которым вводили остро токсичное в дозах от 1000 до 6000 мг/кг. После статистической обработки результатов установили среднюю смертельную дозу инсектицида для белых крыс 4750 мг/кг.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что пестициды по параметрам острой токсичности относятся к 4 классу опасности (СанПиН № 0321-15).

Влияние пестицидов на кожу изучали на белых крысах. На выбритые участки кожи наносили Зараген в нативном виде. После 4-х часовой экспозиции пестицидов смывали и проводили наблюдение за опытными участками. В результате исследований установили, что пестицид вызывал слабое раздражение кожных покровов, выражающееся в незначительном покраснении опытных участков кожи.

При исследовании раздражающего действия на слизистые оболочки глаз пестицидов вносили однократно в конъюнктивный мешок глаза крыс в количестве 1-2 капли. Через 10 минут после

внесения в глаз подопытного животного отмечались явления раздражения, проявившихся покраснением конъюнктивы, воспалением роговицы и отёком. По этим признакам можно сделать вывод, что инсектицид обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз.

Кумулирующая способность пестицида изучена методом «субхронической» токсичности по Лиму в условиях многократного введения его белым крысам. Установлено, что пестициды не обладают материальной кумуляцией, т.к. не наблюдалась гибель животных на протяжении всего эксперимента.

По результатам изучения хронической токсичности пестицидов с использованием метода математического моделирования установлены пороговая и максимально недействующая дозы пестицидов на уровне 5,0 и 0,5 мг/кг веса тела, соответственно на основании полученных данных рассчитана и научно обоснована допустимо суточная доза для человека на уровне 0,6 мг/чел/сутки. В 18 месячном опыте установлено, что Зараген не обладает онкогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действиями.

В результате пестицидных средств в сельском хозяйстве существует возможность загрязнения близлежащих водоёмов.

Изучение пестицидов на органолептические свойства воды позволило установить, что инсектицид обладает способностью придавать воде слабый специфический запах и незначительный привкус. Пороговая концентрация по запаху установлена на уровне 0,2 мг/л. Порог восприятия по привкусу установлен на уровне 0,33 мг/л. Сопоставление пороговых и максимально не действующих концентраций по всем критериям вредности (органолептический, санитарно-токсикологический – 3,6 мг/л) позволило рекомендовать предельно-допустимую концентрацию в воде водоёмов пестицидов на уровне 0,2 мг/л.

С учётом общепринятых в гигиенической практике методических подходов, на основании данных о токсичности Зарагена, расчётным путём рекомендована и научно обоснована предельно допустимая концентрация его в воздухе рабочей зоны – 3,0 мг/м³, в атмосферном воздухе – 0,2 мг/м³.

На основании подходов к нормированию пестицидных средств в пищевых продуктах, рекомендованы и научно обоснованы максимально допустимые уровни (МДУ): для хлопкового масла – «не допускается», в томатах – 0,05 мг/кг, в картофе – 0,1 мг/кг.

Ориентировочно-допустимая концентрация пестицидов в почве рассчитывалась согласно «методологии комплексного и ускоренного нормирования пестицидов в объектах окружающей среды» с учётом МДУ пестицидов в пищевых продуктах, рассчитана и научно обоснована ориентировочно допустимая концентрация пестицидов в почве на уровне – 0,1 мг/кг.

Выводы

На основании комплекса проведённых исследований и экспертизы данных фирмы установлено, что пестициды по параметрам острой токсичности относятся к веществам 4 класса опасности, обладает слабо раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз.

Обладает слабой функциональной кумуляцией, отсутствуют отдалённые эффекты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Manasova I.S., Kosimov Kh.O. Hygienic aspects of the possibility of using the new insecticide Seller in agriculture // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; 336-342 pp.
2. Manasova I.S., Mansurova M.X. Analysis of working conditions by parameters of the physiological state of workers cotton plant // Academia An International Multidisciplinary Research Journal. 10.5958/2249-7137.2020.01634.1
3. Ibrohimov K.I. Hygienic Features of Sorting and Spinning in the Production of Wool // Middle european scientific bulletin 2022 Mar; 22:12-15. ISSN 2694-9970.
4. Khaitova D. Sh. ,Comparative Characteristics and Prevention of Diabetes Mellitus // Central asian journal of medical and natural sciences 2022 Mar-Apr;3(2):448-451 ISSN: 2660-4159
5. Ashurov Otabek Shavkatovich Epidemiological Aspects of Corona Virus Infection and Scientific Recommendations for the Treatment of Corona Virus Infection. // Research journal of trauma and disability studies 2020;1(5):37-43.
6. Ashurov Otabek Shavkatovich, Characteristics of the Coronavirus Disease and Its Epidemiological Features // Бошқарув ва этика қоидалари онлайн илмий журнали. 2020;1(6). Synergy: Journal of ethics and governance
7. Mansurova M.Kh. and others Features of the course of disease in reacting positively to brucellosis // Doctor's herald. – Samarkand, 2015;2:8-11.
8. Mansurova M.Kh., Nazarov J.-S.E. Features of clinical manifestation of brucellosis // New Day in Medicine. – Bukhara, 2021;1(33):184-189. <https://newdayworldmedicine.com/en/article/154>

Поступила 20.02.2025