



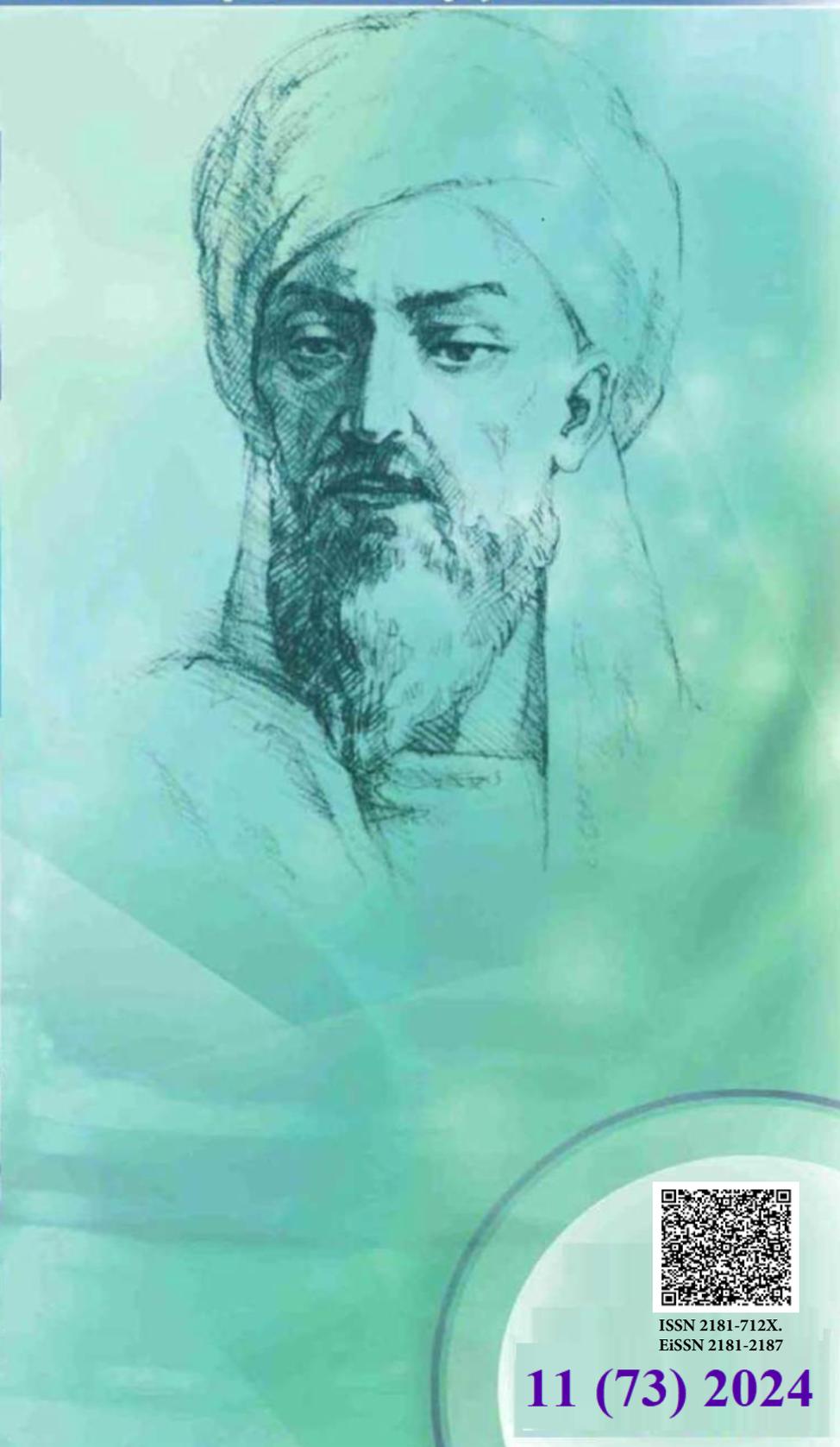
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (73) 2024

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. АБДУМАЖИДОВ
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. ИЛЬЯСОВ
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. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (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)

11 (73)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 613.2.614.31:633

СЕЛЛЕР ПЕСТИЦИДИНИНГ ОРГАНИЗМДА ҚЎЗҒАТУВЧАН ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Жумаева Азиза Аскарровна <https://orcid.org/0000-0003-0635-1090>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Дунё бўйича 4 миллиондан ортиқ пестицидлар зараркундаларга қарши ишлатилмоқдаки, улардан фақатгина 1% самара бермоқда.

Пестицидларнинг инсон организми ва атроф-муҳитга салбий таъсирини олдини олишда уларнинг гигиеник меъёрларини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этади. Селлер инсектицидининг тупроқда чидамлилиги, унинг қатламларидаги ҳаракати, тўпланиши, ўсимликларнинг ер устки қисмига ўтиш даражаси, қишлоқ хўжалиги экинлари ишлов беришда ишчи ўринлари ҳавоси ва атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасига баҳо берилди.

Калит сўзи: инсектицид, санитар-токсикологик, рухсат этилган концентрация, миграция, гигиеник меъёрлаш.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ПЕСТИЦИДА СЕЛЛЕРА НА ОРГАНИЗМ

Жумаева Азиза Аскарровна <https://orcid.org/0000-0003-0635-1090>

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

Во всем мире против вредителей используется более 4 миллионов пестицидов, из которых только 1% эффективен.

Разработка гигиенических нормативов пестицидов имеет особое значение для предотвращения негативного воздействия пестицидов на организм человека и окружающую среду. Оценивали стойкость инсектицида Селлера к почве, его перемещение по слоям, накопление, степень перехода растений на поверхность, уровень загрязнения атмосферного воздуха на рабочем месте и атмосферного воздуха при обработке сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: инсектицид, санитарно-токсикологический, допустимые концентрации, миграция, гигиеническое регулирование.

STUDY OF THE IRRITANT EFFECT OF CELERY PESTICIDE ON THE BODY

Zhumaeva Aziza Askarovna <https://orcid.org/0000-0003-0635-1090>

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

More than 4 million pesticides are used against pests worldwide, of which only 1% is effective.

The development of hygienic standards for pesticides is of particular importance to prevent the negative effects of pesticides on the human body and the environment. The resistance of Seller's insecticide to soil, its movement through layers, accumulation, the degree of transfer of plants to the surface, the level of atmospheric air pollution at the workplace and atmospheric air when processing crops were evaluated.

Key words: insecticide, sanitary and toxicological, permissible concentrations, migration, hygienic regulation.

Долзарблиги

Республикамизда қишлоқ хўжалигида ишлатиладиган 100 дан ортиқ кимёвий бирикмалар маълум.

Қишлоқ хўжалигида кўплаб пестицидларнинг ишлатилиши бир томондан ҳосилдорликни ошириш ва иқтисодий самарадорликка эришиш билан бир қаторда атроф-муҳитга янги биологик фаол моддаларнинг кириб келишига олиб келадикки, бу ҳолат атроф-муҳитни муҳофаза қилишда катта муаммоларга олиб келади [1].

Қишлоқ хўжалиги экинларини муҳофаза қилишда катта миқдорда кимёвий препаратлар ишлатилмоқда. Буларнинг барчаси биргаликда ва алоҳида тирик организмларни йўқотишга йўналтирилган [3]. Кимёвий препаратларнинг кўпчилиги атроф-муҳитда юқори чидамли бўлиб, табиий шароитда ўзининг заҳарлилик хусусиятини сақлаб қолади [4]. Пестицидларнинг айримлари канцероген, мутаген, гонадотоксик хусусиятга эга. Шунинг учун пестицидларнинг заҳарлилик хусусиятини ўрганишда уларнинг гонадотоксик, канцероген, мутаген таъсирига баҳо бериш муҳим аҳамият касб этади [5]. Бундай хусусиятларга эга бўлган пестицидлар қишлоқ хўжалигида ишлатилиши тақиқланади. Дунёнинг айрим мамлакатларида бундай хусусиятларга эга бўлган заҳарли кимёвий моддаларнинг ишлатилиши давом этмоқда. Юқорида қайд этганимиздек ҳисоб-китобларга кўра, МДХ давлатлари миқёсида қишлоқ хўжалиги зараркундаларидан йиллик зарар 45 миллиард сўми ташкил этади [6,7].

Пестицидларни атроф-муҳит объектлари, инсон саломатлигига салбий таъсирини олдини олиш мақсадида уларнинг озик-овқат маҳсулотлари, атроф-муҳит, атмосфера ҳавоси, ишчи ҳудуди ҳавоси, тупроқ, сув ҳавзаларида рухсат этилган меъёрлари ва регламентлари, ушбу ҳолатларга таъсир этувчи омиллар, табиатда уларнинг сақланиш ҳолатини аниқлаш пестицидларнинг салбий таъсирини олдини олишнинг асосини ташкил этади [7,8].

Юқорида келтирилган адабиётлардан олинган маълумотлардан маълумки, синтетик пиретроидлар синфига мансуб инсектицидлар маълум вақт давомида тупроқда сақланиб, унинг атрофича объектларни (ҳаво, ишчи ўринлар, сув, озик – овқат маҳсулотлари) ифлослайди. Синтетик пиретроидларнинг тупроқда сақланиш давомийлиги, уларнинг тупроқ қатламида ҳаракати, ва ўсимликнинг ер усти қисмига ўтиш даражаси ҳудуднинг иқлим географик шароити, уларни ишлатилган миқдори, тупроқнинг тури ва намлиги ҳамда бошқа омилларга боғлиқдир. Янги пестицидларга гигиеник жиҳатидан баҳо беришда уларнинг тупроқ системасидаги тақдирини, тупроқ қатламидаги ҳаракати(миграция), тўпланиши ҳамда уларнинг ўсимликлардан олинган озик – овқат маҳсулотларига ўтишига баҳо бериш муҳим аҳамият касб этади. Чунки уларнинг натижалари пестицидларни қишлоқ хўжалигида ҳавфсиз ишлатишда профилактик тадбирларини ишлаб чиқаришда алоҳида ўрин тутади. Айнан ушбу вазиятларни ўрганиш ва баҳо бериш мазкур илмий изланишларнинг асосини ташкил этади. Селлер инсектицидининг тупроқда чидамлилиги, унинг қатламларидаги ҳаракати, тўпланиши, ўсимликларнинг ер устки қисмига ўтиш даражаси таркиби билан бир - биридан фарқ қиладиган республикамизнинг тупроқ - иқлим шароитида (майда доначали сариқ тупроқ, майда доначали шағалли сариқ тупроқ) ўрганилди [8,9]. Дастлаб Селлер инсектициди билан қишлоқ хўжалиги экинлари ишлов беришда ишчи ўринлари ҳавоси ва атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасига баҳо берилди.

Тадқиқот мақсади: Селлер пестицидининг экспериментал ҳайвонлар терисига салбий таъсирини илмий ўрганиш.

Материал ва усуллар

Селлер препаратининг терига кўзгатувчанлик хусусияти оқ каламушларда ўрганилди. Ушбу тажриба олтига экспериментдан ва олтига назорат гуруҳларда олиб борилди. Бунинг учун каламушлар терисининг юнги 1x1смда қирилди. Бир сантиметр майдонда 20 мг ҳисобидан Селлер препаратининг суспензияси томизилди.

Назорат гуруҳига 20 мл дистилланган сув томизилди. Тажрибадан 4 соат кейин препарат теридан ювиб ташланди ва 1; 4; 24; 48; 96 ва 120 соат мобайнида кузатилди.

Текшириш объекти Селлер 20% кс препарати ҳисобланиб, препарат “Еуро Team Ўзбекистон – Германия” очик турдаги ҳиссадорлик жамияти томонидан ишлаб чиқилган.

Эмприк: $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$

Молекуляр оғирлиги: 416,3

Агрегат ҳолати: суств кимёвий ҳидга эга бўлган майда заррачали оқ кукун.

Препаратда учувчанлик ва портлаш хусусияти йуқ. Селлер 20% кс препарати синтетик пиретроидлар синфига мансуб бўлиб, қишлоқ хўжалигида бошоқли дон экинларининг зараркунандаларига қарши ишлатилади. Ўсимликларга мутаген ва фитозаҳарли таъсир этмайди. Зараркунандаларга қарши таъсир бир мавсум давомида сақланади. Ушбу илмий изланишнинг мақсадига эришиш учун биз томонимиздан 150 та балоғатга етган оқ сичқонларда олиб борилди. Селлер препаратининг заҳарлилик хусусияти ўткир (бир ойлик), ўткир ости (тўрт ойлик) ва сурункали (12 ойлик) тажрибаларда ўрганилди.

Селлер препаратининг ўткир заҳарлилик хусусиятини ўрганиш усуллари ўткир сурункалик заҳарланишни ўрганиш олдига қуйидаги вазифалар қўйилди.

1. Ўртача ўлдириш ёки концентрациясини аниқлаш (ЛД₅₀, СЛ₅₀);
 2. Максимал чидаб бўладиган (ЛД₀, СЛ₀) ва мутлақо ўлдирадиган дозалари ёки концентрацияларини (ЛД₁₀₀ ва СЛ₁₀₀) аниқлаш;
 3. Бўсаға (яъни жуда сезгир аъзода ўзгаришни келтириб чиқарадиган) дозаси ёки концентрациясини (L_{имас}) аниқлаш;
- Тажриба ҳайвонларининг жинсига қараб, сезгирлигини аниқлаш;
-Инсектициднинг организмга йўлланиш (кумуляция) даражасини ўрганиш;

Натижа ва таҳлиллар

Селлер препаратининг терига қўзғатувчанлик хусусияти оқ каламушларда ўрганилди. Ушбу тажриба олтига экспериментдан ва олтига назорат гуруҳларда олиб борилди. Бунинг учун каламушлар терисининг юнги 1х1смда қирилди. Бир сантиметр майдонда 20 мг ҳисобидан Селлер препаратининг суспензияси томизилди.

Назорат гуруҳига 20 мл дистилланган сув томизилди. Тажрибадан 4 соат кейин препарат теридан ювиб ташланди ва 1;4; 24; 48; 96 ва 120 соат мобайнида кузатилди.

Эксперимент давомида инсектицид оқиб кетмаслиги тажриба ҳайвонлари учун махсус катакчаларга тикиб қўйилди.

Тажриба 150-200 грамм вазни 6 та экспериментал ва 6 та назорат гуруҳга бўлинган эркак оқ каламушларда олиб борилди. Бунда терида қизариш, яра ҳосил бўлиши, ёрилиш, қонаш ҳолатларига эътибор берилди.

Терида ҳосил бўлган эритема ҳолати С.В.Суворов калориметрик линейкаси ёрдамида аниқланди.

Селлер препаратининг кўзнинг шиллиқ қаватига қўзғатувчан хусусияти

Тажриба 200- 250 грамм вазни 12 та оқ каламушларда (6 та тажриба, 6 та назорат гуруҳи) олиб борилди. Тажриба каламушларнинг кўзига 2 томчи Селлер препарати шиша пипетка ёрдамида табиий ҳолатда бир маротаба томизилди (назорат гуруҳидагилар кўзига дистилланган сув томизилди). Препарат 24 соатгача кўздан ювилмади ва ҳайвонлар 1; 24; 48; 96 ва 120 соат мобайнида кузатилди.

Тажрибанинг 15 минутидан бошлаб кузатиш бошланди. Тажриба ҳайвонлари кўзларининг ҳолати балл шкаласида баҳоланди:

- 0 балл – ҳеч қандай реакция йуқ;
- 1- балл- кўз конъюктиваси енгил қизарган;
- 2- балл - конъюктива ва қисман кўзнинг оқ қавати қизарган;
- 3- балл - конъюктива ва кўзнинг оқ қавати жадал қизарган ва йиринг пайдо бўлган. Барча тажриба ҳайвонларининг кўзларидаги ҳолатлар жамланиб, ўртача балл чиқарилди.

Пестицидларнинг организмга тўпланиши, унинг хавфлилик даражасини аниқлайди. Ю.С.Каган (1970) пестицидларнинг организмда тўпланиши уларнинг кимёвий тузилиши, аъзоларга сўрилиши, тарқалиши, кимёвий ўзгариши, организмдан ажралиши билан узвий боғлиқ.

Селлер инсектицидининг организмда тўпланиш даражаси С.Н.Черкенский (1989) тавсия этилган усулда ўрганилди.

Ушбу усул кам меҳнат талаб қилади ва ҳаққонийлик коэффициенти (ρ) ҳисобга олинмайди. Тўпланиш характери ҳаттоки тажриба ҳайвонларининг биттаси ўлса ҳам ижобий деб ҳисобланади.

Селлер инсектицидининг организмга тўпланиш даражаси 10 та, вазни 80-100гр бўлган оқ каламушларда ўрганилди. Тажриба каламушларга 20 кун давомида ҳар куни 1/5, 1/10 ЛД₅₀ (мос равишда 60 ва 30 мг/кг) миқдорида уларнинг ошқозонига юборилди. Тажриба давомида ҳайвонларда заҳарланиш белгилари пайдо бўлиши 20 кун ва 60 кун давомида кузатиб борилди. Кумуляция (С сум) куйидаги формулада ҳисобланди.

$$C_{\text{сим}} = \frac{D_k}{LD_{50} \times \Pi} \times \frac{50}{a}, \text{ бу ерда } D_k - \text{ўлган ва тирик қолган каламушлар олган суммар доза;}$$

Π – тажриба ҳайвонлар сони(10);

a – 20 кун давомида ўлган ҳайвонлар, фоиз ҳисобида.

Агарда $C_{\text{сим}} < 5$ дан кичик бўлса, кумуляция даражаси юқори, 20 дан юқори бўлса, ($C_{\text{сим}} > 20$) кумуляция хусусияти йўқ деб баҳоланади.

Селлер инсектицидининг организмда тўпланиш даражасини аниқлаш учун эркак, вазни 150-200 грамм бўлган оқ каламушларга юқорида айтганимиздек 1/5(60мг/кг) ва 1/10(30мг/кг)ЛД₅₀ миқдорида ҳайвонлар ошқозонига металл зонд орқали 2 ой давомида препаратнинг фаол таъсир қилувчи моддаси ҳисобига суспензия тарзида юборилди. Тажриба каламушлар икки гуруҳга бўлинди (экспериментал 20 та , назорат 20та каламушлар).

Селлер препаратининг сурункали таъсири оқ каламушлар (икки жинси) да ўрганилди. Вазни 80 – 100 грамм бўлган каламушлар 4 гуруҳга бўлинди ва битта назорат гуруҳи ажратилди. Тажриба гуруҳларига (ҳар бири 6 тадан) куйидаги миқдорда Селлер препаратининг сувли суспензияси юборилди: биринчи гуруҳ 1/5 (60мг/кг), иккинчи гуруҳ 1/10 (30мг/кг), учунчи гуруҳ 1/20 (15мг/кг) ЛД₅₀ миқдорида оғзидан металл зонд орқали икки йил давомида юборилди.

Каламушларнинг ҳолати ҳар куни назорат қилинди. Тажрибанинг охирида каламушлар ёрилиб, жигари, буйраги, ошқозони, ингичка ичаги патологоанатомик текширилди.

Препаратнинг иммун тизимига таъсирига баҳо бериш учун жигар, буйрак, ошқозон, ингичка ичақда лимфоцидлар текширилди.

Пестицидларнинг узоқ таъсир механизмларини ўрганиш токсикологик текширишларнинг асосини ташкил этади.

Уларнинг узоқ таъсир асоратини текширишда улар ўткир ва сурункали заҳарланишни келтириб чиқарадиган минимал дозаси асос қилиб олинди.

Селлер препаратининг гонадотроп таъсири оқ каламушларнинг иккита жинсида аниқланди. Гонадотроп таъсирини аниқлашда И.В. Саноцкий, В.Н.Фоменколарнинг кимёвий модаларнинг узоқ таъсир асорати номли услубий қўлланма асос қилиб олинди.

Бунда эркак каламушларда спермотогенез, сперматазоидларнинг морфологияси, уларнинг ҳомилалаштириш қобиляти, тухумдоннинг функционал ҳолати, туғилган боланинг ҳолати ўрганилди.

Селлер препаратининг эмбриотроп ва мутаген таъсирини ўрганиш И.В. Саноцкий томонидан ишлаб чиқилган усулда олиб борилди. Ўткир ва сурункали заҳарлилик хусусиятларини ўрганиш тажрибалари охирида барча каламушларнинг жигари, буйраги ва ингичка ичаги патоморфологик текширилди.

Патоморфологик текшириш натижалари шуни кўрсатдики, тажриба каламушлари ошқозонида Селлер инсектицидининг ўткир заҳарлилик таъсири аниқланди. Ошқозони мушаги ва шиллик қаватида ишемия зоналари пайдо бўлганлиги аниқланди.

Инсектициднинг атмосфера ҳавосида рухсат этилган концентрация (временные методические по обоснование ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе) усулида, ишчилар ўрнида (к постановку исследований для обоснования санитарных стандартов вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Сув ҳавзаларида Ш.Т. Искандарова томонидан 2001- йилда ишлаб чиқилган услубий қўлланма асосида тупроқда (методические рекомендации по установлению ПДК химических веществ в почве) услубий тавсия асосида, озиқ - овқат маҳсулотларида рухсат этилган даражаси (методические указания по гигиенической оценке новых пестицидов, Киев) асосида математик ҳисоблаш усули билан асосланди.

Хулоса

- Селлер инсектициди зараркундалар организмга сўрилиши ва мулоқот натижасида таъсир этадиган пестицид ҳисобланади;
- Препарат галла майдонлари зараркундаларига уларни вегетация даврида икки мартаба ишлов берилди.
- Селлер-альфа-циано-3-фен-оксибензол-3-(2,2-дихлорвинил)-2,2 диметилциклопропанкарбоксилат ўткир заҳарлилик хусусияти билан III синф(кам заҳарлилик) хавфлилик даражасидаги пестицид ҳисобланади (0321-15 сонли Санқим);
- Ярим фоз каламушларни ўлдириш даражаси (LD₅₀) 300мг/кг, LD₁₆-120,0мг/кг, LD₈₄-440мг/кг.
- Пестицид билан ўткир заҳарланишнинг клиник белгилари нерв системасининг жароҳатланиши билан намоён бўлади;
- препарат тери ва кўзнинг шиллиқ қаватига қўзғатувчан таъсир этади; инсектицид организмда функционал тўпланади

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Закон Республики Узбекистан “ О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения ”. Ташкент, 2015.
2. Балан С.Р., Грапов А.Ф., Мельников Г.М. Новые пестициды. Справочник. Москва. 2001; 206 с.
3. Jumaeva A.A, Kasimov X.O, Jumaeva Z.J., Manasova I.S. Hygienic aspects of the possibility of using the new insecticide Seller in agriculture //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; P. 1354-1360.
4. Jumaeva A.A. Hygienic bases of application of insecticide Seller in agriculture //International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020; P. 256-261.
5. Жумаева А.А., Косимов Х.О. Новая электронная платформа по токсикологической оценке пестицидов Селлер //Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ. Агентство по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан. 2020; № DGU 1417.
6. Жумаева А.А., Искандарова Г.Т., Қосимов Х.О. Селлер инсектицидининг кишлок хўжалигида ишлатишнинг гигиеник асослари //Тиббиётда янги кун. 2019;4(28):160-163.
7. Жумаева А.А., Кобилова Г.А. Экспериментальные данные о токсичности инсектицида Селлер //V Международная конференция КУМС-ТМА. 2020; P.463-464.
8. Жумаева А.А., Косимов Х.О. Гигиенические регламентации применения инсектицида Селлер 20% кс на посевах пшеницы. Материалы Международной научно-практической конференции //Мининвазивные технологии в медицине вчера, сегодня и завтра. Проблемы и перспективы развития. 2019; С. 182.
9. Жумаева А.А., Шеркузиева Г.Ф. Эколого-гигиенические обоснования применение нового инсектицида Селлер в сельском хозяйстве //Международная научно-практическая конференция. Бухара. 25-26 сентября. 2020; С. 415-417.
10. Жумаева А.А. Гигиенические параметры применения инсектицида Селлер в сельском хозяйстве //Международная научно-практическая конференция. Бухара. 25-26 сентября. – 2020; С. 417-421.
11. Лабынцев А.В., Гринько А.В., Горячев В.П. Влияние применения гербицидов на засорённых посевах растений. //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013;5(43):67-70.
12. Методология комплексного и ускоренного нормирования пестицидов в объектах окружающей среды. Ташкент. 2014; 35 с.

Қабул қилинган сана 20.09.2024