

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛАССОВ ОВЕРМЕКТИНА КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЕКОМЫХ И УСЛОВИЯ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Касимова Хафиза Холматовна

ассистент, Ферганский политехнический институт, Узбекистан, г.

Тожиев Эргашали Ахадович

ассистент, Ферганский политехнический институт, Узбекистан, г.

Соаталиев Бобуржон Боходиржон угли

студент, Ферганский политехнический институт, Узбекистан, г.

Тожиева Муаттархон Эркинжон кизи

студент Ферганского государственного университета, Узбекистан, г.

Сайдвалиев Дилмурод Дилшоджон угли

студент, Ферганский политехнический институт, Узбекистан, г.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается необходимость значительного удаления активных алкалоидов, токсикологических веществ, видов пестицидов, процессов их применения, условий использования, классификации, данных, активных алкалоидов из пестицидов, токсикологических веществ для предотвращения загрязнения ядовитыми и канцерогенными соединениями. Знакомство с инсектицидами и их применением. Предоставляется информация об инсектицидах, их использовании и важности в качестве терапевтического средства.

Ключевые слова: пестицид, инсектицид, акарицид, фунгицид, зооцид, гербицид.

CHEMICAL COMPOSITION OF CLASSES OF OVERMEKTIN CLASSIFICATION OF INSECTICS AND ITS CONDITIONS OF APPLICATION

Khafiza Kasimova Kholmatovna

Assistant., Ferghana Polytechnic Institute, Uzbekistan, Ferghana

Tojiev Ergashali Axadovich

Assistant., Ferghana Polytechnic Institute, Uzbekistan, Ferghana

ergashalitojiyev88@gmail.com

Soataliev Boburjon Boxodirjon ugli

student, Fergana Polytechnic Institute, Respublika Uzbekistan, g. Fergana

Tojjeva Muattarkhon Erkinjon kizi

Student of Fergana State University, Respublika Uzbekistan, g. Fergana
Saidvaliyev Dilmurod Dilshodjon ugli
student, Fergana Polytechnic Institute, Respublika Uzbekistan, g. Fergana

ABSTRACT

This article discusses the need for significant removal of active alkaloids, toxicological substances, types of pesticides, their application processes, conditions of use, classification, data, active alkaloids from pesticides, toxicological substances to prevent contamination with toxic and carcinogenic compounds. Understand insecticides and their uses. Information is provided on insecticides, their use and importance as a therapeutic agent.

Keywords: *pesticide, insecticide, acaricide, fungicide, zootsid, herbicide.*

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время большое внимание уделяется на профилактику здоровья человека, в том числе на влияние химических препаратов. Опасность применения пестицидов связана с наличием их остатков в пищевых продуктах, атмосферы, с загрязнением водоемов, почвы и других объектов. Поэтому из состава пестицида должны быть исключены высокотоксичные, кумулятивные - накапливающиеся препараты; *персистентные* (стойкие) заменены менее стойкими, разлагающимися в течение вегетативного сезона. А также, выделяется большое внимание на действующие вещества препарата.

В качестве действующих веществ пестицидов должны применяться перспективные фосфорорганические соединения, перероды, *неоникотиноиды* и новые химические соединения для предотвращения развития резистентности (привыкания), а также препараты мало- и среднетоксичные с низкими нормами расхода.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Чтобы обезопасить человека и окружающую среду от вредного действия пестицидов, они должны отвечать следующим требованиям: быть высокоэффективными в борьбе с вредными организмами; обладать низкой токсичностью для человека, полезных животных и других объектов окружающей среды; не проявлять при длительном воздействии малых доз отрицательных эффектов, в том числе мутагенного (повреждение генного механизма), канцерогенного (появление опухолей), тератогенного (повреждение зародышей); отличаться доступностью сырья и простотой

технологического процесса; быть экономически целесообразными в использовании.

Пестициды, по типу объекта, против которого направлено действие, *подразделяются* на следующие группы:

- инсектициды - для борьбы с вредными насекомыми; репелленты – для отпугивания насекомых, грызунов, и других животных; аттрактанты – для привлечения насекомых с последующим их уничтожением; зооциды – для уничтожения вредных теплокровных животных. Используются главным образом для борьбы с грызунами;

- фунгициды - для защиты растений от грибковых заболеваний;

- гербициды - для уничтожения сорных растений;

- бактерициды - для борьбы с бактериальными заболеваниями растений;

- моллюскициды - для защиты растений от моллюсков (улиток и слизней);

- нематоды - для защиты растений от вредных нематод (червей);

- регуляторы роста растений - ретарданты (вызывают замедление роста растений в высоту без нарушения срока созревания урожая и используются для борьбы с полеганием различных культур);

- дефолианты (используются для уничтожения листвы растений, например, хлопчатника, перед уборкой, плодовых саженцев, для подсушивания семенников овощных культур, люцерны);

- дефлоранты (используются для уничтожения цветков растений, чтобы предотвратить их плодоношение); десиканты (для предуборочного подсушивания растений на корню, чтобы ускорить их созревание и облегчить машинную уборку).

Препараты -пестициды выпускаются в разнообразных препаративных (товарных) формах — порошки, гранулы, концентраты эмульсий, суспензии, пасты, микрокапсулы, таблетки, дусты. Смачивающие порошки, которые при разведении водой дают устойчивую суспензию, содержат действующее вещество (ДВ), наполнитель, ПАВ и вспомогательные вещества. Содержание ДВ от 1 до 90 %. Концентраты ДВ, которые образуют с водой устойчивую эмульсию, содержат также растворитель, ПАВ и вспомогательные вещества. Дусты для опыливания содержат ДВ (концентрация от 1 до 20 %), наполнитель, вспомогательные вещества. Гранулы с различной величиной частиц содержат ДВ (концентрация до 10 %), наполнитель, вспомогательные вещества. Растворимые в воде препараты выпускаются в твердом виде (таблетки, порошки) и в виде водных растворов. В их составе ДВ, наполнитель, добавки.

Встречаются такие товарные формы, как растворы в органических растворителях, аэрозоли, суспензирующиеся в воде грануляты.

Инсектициды — это средства для борьбы с насекомыми-вредителями, опасными для человека, животных и садово-огородных растений. Инсектицидов по химическому составу действующие вещества можно разделить на две большие группы: неорганические, в основном это соединения мышьяка (арсениты или ацетоарсениты) и фтора (соли фтористоводородной или кремнефтористо-водородной кислот); органические. Это вещества растительного происхождения (никотин, пиретрум, ротентон) и синтезированные.

Практически весь сегодняшний ассортимент синтетических пестицидов представлен органическими веществами: хлорорганическими, фосфорорганическими, карбаматами, пиретроидными, неоникотиноидами и другими группами, где классифицируются по ТНВЭД.

Продолжительность действия на окружающую среду инсектицидов может составлять более 18 месяцев (I группа), 18 месяцев (II группа), 12 месяцев (III группа), 6 месяцев (IV группа), 3 месяца (V группа) и менее 3 месяцев (VI группа).

Способы применения инсектицидов разнообразны — опыливание, опрыскивание, фумигация (окуривание), рассев (внесение в почву) и т.д. Чтобы обезопасить человека и окружающую среду от вредного действия инсектициды должны отвечать следующим требованиям:

- 1) быть высокоэффективными в борьбе с вредными организмами;
- 2) обладать низкой токсичностью для человека, полезных животных и других объектов окружающей среды;
- 3) не проявлять при длительном воздействии малых доз отрицательных эффектов, в том числе мутагенного (повреждение генного механизма), канцерогенного (появление опухолей), тератогенного (повреждение зародышей);
- 4) отличаться доступностью сырья и простотой технологического процесса;
- 5) быть экономически целесообразными в использовании. Ассортимент и химический состав инсектицидов постоянно обновляется вследствие повышения требований органов здравоохранения к их безопасности для человека и резистентности (привыкания) микроорганизмов, насекомых к известным препаратам. Ежегодно публикуется Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории в

республике Узбекистан. Для каждого химического препарата в нем указываются фирмы-производители, состав, даются инструкции по применению по культурам.

Инсектицидные препараты, изготовленные на основе продуктов перегонки нефти, предназначены для опрыскивания плодовых и ягодных культур. При этом вредитель погибает из-за перекрытия дыхательных путей масляной пленкой. Преимуществами инсектицидов на основе фосфорорганических соединений (ФОС) — сложных эфиров фосфорной, тиофосфорной, дитиофосфорной, фосфоновой кислот — являются невысокая химическая токсичность и устойчивость. Большая часть ФОС разлагается в течение месяца.

Инсектициды на основе пиретроидов являются синтетическими аналогами природного вещества пиретрума (компонент кавказской ромашки). Такие средства имеют низкую токсичность по отношению к человеку и домашним животным. Отечественная промышленность выпускает на основе синтетических пиретроидов препараты KPA-prim, KPA-uni. Для садово-огородных вредителей предназначены «Интавир», «Кинмикс», «Децис», «Таран». Сведения о некоторых инсектицидах, относящейся к классу авермектинов и пиретроидов.

Таблица

Химический класс и действующее вещество	Название на рынке	Производитель	с/х культура
Класс авермектины, действующее вещество абамектин (abamektin)	Абалон, 1.8%	«Евро Тим» МЧЖ.Узбекистан Германия	Хлопчатник
	Абамек, 18%	Astra industrial complex Саудовская Арабия	Хлопчатник
	Акаринсект 1.8%	Экокимебиосервис МЧЖ Узбекистон	Хлопчатник, томаты
	Алгамек 1,8%	Агро Бест Груп Туркия	Хлопчатник. Томаты
	Вертимек 1,8%	Сингента	Хлопчатник,

		Швецария	томаты, Гвоздика
	Голмектин 1,8%	Голсом Гургон Иран	хлопчатник, томаты
	Даламектин 1,8%	Далстон Ассошиэйтед СА Панама	Хлопчатник, томаты, Гвоздика
	Пилармектин 1,8%	Пилар Агри Саенс, Канада	хлопчатник, томаты, розы, виноград
	Эрроу 1,8%	Серехагри Турция	Хлопчатник

Настоящее время в розничной сети реализуются препараты «Фитоверм» и «Агравертин». Агравертин относится к группе инсектоакарицидов и рекомендован к применению против комплекса грызущих вредителей, клещей и нематод.

К сведению фермеров, садоводов: в городе Фергане работает центр фитодиагностики. Здесь на научной основе ставятся диагнозы болезней растений и реализуются препараты (инсектициды, фунгициды, гербициды и др.), которые внесены в список разрешенных к применению в республике Узбекистан.

ВЫВОДЫ

- в настоящее время большое внимание уделяется на профилактику здоровья человека;
- опасность применения пестицидов связана с наличием их остатков в пищевых продуктах, атмосферы, с загрязнением водоемов, почвы и других объектов;
- поэтому из состава пестицида должны быть исключены высокотоксичные, кумулятивные, персистентные вещества;
- инсектициды на основе переродов являются синтетическими аналогами природного вещества пиретрума, которые имеют низкую токсичность по отношению к человеку и домашним животным.

REFERENCES

1. Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Химические средства защиты растений. Учебное пособие. №-издание. 2014.

2. Гар К.А. Инсектициды в сельском хозяйстве. «Агропромиздат» 1985
3. Список пестицидов и агрохимиков разрешенных к применению в сельском хозяйстве республики Узбекистан. 2017
4. Марупова М. А. и др. Проблемы классификации и сертификации по химическому составу некоторых пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве Республики Узбекистан //Universum: технические науки. – 2019. – №. 11-1 (68).
5. Тожиев, Э. А., & Косимова, Х. Х. (2022). Изучение процесса получения фурфурола в присутствии серной кислоты из отходов. *Universum: технические науки*, (1-3 (94)), 27-29.
6. Тожиев, Э. А. (2020). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУРФУРИЛОВОГО СПИРТА И ОКСИДОВ ФУРФУРИЛОВОГО СПИРТА. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)), 72-74.
7. Абдсарова, Д. К., Хошимов, И. Э. У., Тожиев, Э. А., & Мирзахужаева, Н. Н. К. (2019). Получение спиртов из растительных отходов промышленным способом содержащих пятичленных гетероциклических спиртов. *Universum: технические науки*, (11-1 (68)), 96-98.
8. Axadovich, T. E., & Xolmatovna, Q. X. (2021). SHIQINDILARDAN SULFAT KISLOTA ISHTIROKIDA FURFUROL OLI SH JARAYONINI O'RGANISH. *Eurasian Journal of Academic Research*, 1(9), 50-53.
9. Ҳамдамов, Ж. У. Ў., Тожиева, М. Э. К., & Тожиев, Э. А. (2022). КОНТРАКТОР АЗОТА (BRADIRHIZOBIUM JAPONICUM) ПОЧВЫ-ХРАНИЛИЩА БАКТЕРИЙ И ФОСФОРА ФОССТИМ-3 БИОГРАФИЯ БАКТЕРИЙ ТЕНЕВАЯ ПРОДУКЦИЯ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(4), 884-889.
10. Абсарова, Д. К., Мирзаев, Д. М., Мамажонова, Р. Т., & Касимова, Х. Х. КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ ФУРАНО-ЭПОКСИДНЫХ ОЛИГОМЕРОВ.
11. Матякубов, Р., Урмонов, С., Касимова, Х., & Каримов, Ш. (2020). Гидрирование дифурфурлиденацетона на палладиевых катализаторах. *Universum: технические науки*, (3-2 (72)), 37-39.
12. Марупова М. А., Мамажонова Р. Т., Холматовна Қ. Х. ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ НЕКОТОРЫХ ПЕСТИЦИДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.

-
13. Матякубов, Р., Урмонов, С., Касимова, Х. Х., Абдисаматов, Э. Д., & Исмоилов, Ш. Ш. У. (2019). Защита бетонной поверхности от воздействия агрессивных сред. *Universum: технические науки*, (11-2 (68)), 5-7.
14. Косимова, Х. Х., & Мадаминов, С. М. (2021). ГИДРИРОВАНИЕ И ДЕГИДРИРОВАНИЕ ФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ГЕТЕРОГЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ. *Universum: технические науки*, (5-4 (86)), 41-44.
15. Касимова, Х. Х., Абдисаматов, Э. Д., & Мирзаходжаева, Н. (2019). ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫПАРИВАНИЯ СЛАБОГО РАСТВОРА КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ. *Актуальная наука*, (3), 8-11.