

ALPHA-SHAKTI ПРЕПАРАТИНИНГ АКАРИЦИДЛИК САМАРАДОРЛИГИ

Ф. С. Пулотов, М. Ю. Рахимов

В.ф.ф.д., Ветеринария илмий-тадқиқот институти

Ғ. П. Исламов

СамДВМЧБУ мустақил изланувчи

ARTICLE INFO.

Калит сўзлар:

Акарицид, алфа-шакти, инсектокарицид, интенсив, пироплазмидоз, тейлериоз, трансмиссив, эктопаразит, эмульсия.

Аннотация

В данной статье приведены результаты исследования по акарицидной эффективности препарата alpha-shakti 10% ЕС (Мумбай, Индия) против клещей крупного рогатого скота в условиях лаборатории.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2022 LWAB.

Мавзунинг долзарблиги: Республика табиати паразитар (текинхўр) бўғиноёқлилар туркумига (Arthropoda) мансуб каналар (Arachnidae, Acari) ҳамда ҳашаротларга (Insecta) бой бўлиб, улар аҳоли ва чорвачилик ҳайвонларининг трансмиссив – инфекция, вирусли трансмиссив–паразитар (ўлат, туляремия, геморрагик иситма, эфемер иситма, кана энцефалити, трипаносомозлар, лейшманиоз, малярия, тейлериоз каби касалликларни тарқатувчилари сифатида ўта ҳавфли бўлиб, эволюцион табиий учоқлари мавжуд бўлган эпизоотологик ва эпидемиологик қалтис географик ҳудудда жойлашганлигини ҳамда антропоген омиллар ва экологик сукцессияларни ҳисобга олсак, ушбу муаммога жиддий эътибор қаратишимиз лозим бўлади. Чунки, ҳозирги кунда ҳам илгари тугатилган ўлат, туляремия, Қрим-Конго геморрагик иситмаси, кана энцефалити, арахноэнтормоз ва бошқа касалликларни қайта пайдо бўлиши, ҳатто янги - зика, эбола, парранда гриппи, гриппсимон вирус касаллиги, нодуляр дерматит ва бошқалар пайдо бўлиш ҳавфи кузатилмоқда.

Айни вақтда чорвачилик хўжаликларидаги чорва молларининг эктопаразитларига қарши курашда каратин, дельтаметрин, сумицидин, амбуш, децис ҳамда маҳаллий циперметрин, суми-альфа (Навоий Электрокимё заводи “ҚК-ЕАЖ”) каби пиретроид препаратлар кенг қўлланилиб келинмоқда. Бироқ, илмий адабиётлар таҳлилига кўра, чорва молларининг эктопаразитларига қарши alpha-shakti10% ЕС препарати даволаш ва инсектоакарицидлик таъсири Республикаимиз миқёсида ҳали ўрганилмаганлиги аниқланди. Шунинг учун, ушбу препаратни қорамолларнинг каналарига қарши кураш ва олдини олишда акарицидлик хусусиятларини ўрганишни лозим деб топдик.

Alpha-shakti10% ЕС препарати инсон ва атроф муҳит учун фосфор- хлор- карбамат ва бошқа органик инсектоакарицидларга нисбатан кам зарарли бўлиб, биотик ва абиотик экологик факторлар таъсирида тез деградацияга учрайди (парчаланати, зарарсизланати). Ушбу препаратни чорвачилик амалиётида режали ва сифатли қўлланилиши мамлакат аҳолисини чорвачилик

маҳсулотлари билан таъминлаш, биоэкологик, санитария–эпидемиологик, эпизоотологик вазиятни янада яхшилаш имконини беради.

Тадқиқот материаллари, услублари ва натижалари: Alpha-shakti10% ЕС пиретроиднинг акарицидлик хусусиятини ўрганиш Павлов С.Д., Павлова Р.П. Препараты для защиты рогатого скота от гнуса и зоофильных мух на пастбищах. Москва (1999), книга «Борьба с комарами — переносчиками возбудителей болезней человека и животных», изд. «Мехнат», Ташкент (1986) ва бошқа илмий манбалара сосида олиб борилди.

Alpha-shakti10% ЕС(Мумбай, Ҳиндистон) – синтетик пиретроид препарат бўлиб, унинг фаол таъсир қилувчи моддаси(ФТМ, АДВ) концентрат эмульсия таркибида - $25 \pm 1,5\%$, ҳар бир литр таркибида Alpha-Суперmethrine 10,6% (95% ли фаол таркибий моддадан олинган) эмулгатор 10,0% ва тўлдирувчи 79,4% фозни ташкил этади. Препарат ўткир ҳидли, оч-сарик ёғсимон суюқлик бўлиб сувда яхши эрийди (реакцияга киришади), сув билан реакцияга киришганда сут рангида бўлади.

Шундай экан, ушбу токсикологик жиҳатдан яхши ўрганилган Alpha-shakti10% ЕС препаратини қорамолларнинг кана (Hyalomma anatolicum, Voophilus calcaratus) ларига нисбатан акарицидлик хусусиятлари лаборатория шароитида ўрганилди.

Лаборатория шароитида биринча маротаба ўрганилаётган ушбу пиретроид препаратнинг ҳар хил концентрациялари, яъни 0,007, 0,008, 0,009, 0,01, 0,02, 0,025, 0,03, 0,035, 0,04, 0,05, 0,06, 0,07, 0,08, 0,09, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4 фозли сувли эмульсияси тайёрланиб, Петри идишчасига жойлаштирилган фильтр қоғозига тажрибадаги препаратнинг сувли эмульсиясидан пуркагич дозатор ёрдамида сепилди ва ушбу дориланган фильтр қоғози юзасига янги териб олинган каналар 30 нусхадан қўйиб юборилди ва ўтказилган синов тажрибалари натижасида ушбу препаратларнинг энг минимал самарали (100 фозли) концентрацияси аниқланди.

Препаратдан ишчи эмульсия тайёрлаш учун сарфланадиган препарат миқдори қўйидаги формула ёрдамида аниқланди:

$A \times B$

$X = \text{-----}$, бунда

C

X - ишчи эмульсияни тайёрлаш учун лозим бўлган техник препарат миқдори (кг,л);

A -тайёрланиши лозим бўлган ишчи эмульсия (сувли эмульсия, с.э.) миқдори (т, л);

B - тайёрланиши лозим бўлган ишчи эмульсия (с.э.) концентрацияси (фоз);

C - концентрат эмульсиянинг ФТМ си (фоз).

Масалан: Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,03 фозли концентрат эмульсиясидан 1000 литр ишчи эмульсия тайёрлаш учун қанча препарат керак?

1000 л. х 0,03 фоз

$X = \text{-----} = 3,0$ литр

10

Демак, 0,03 фозли 1000 литр ишчи эмульсия тайёрлаш учун 10 фозли Alpha-shakti препаратидан 3,0 литр ва 997,0 литр сув олиш керак бўлди.

Шунинг учун, Alpha-shakti10% ЕС препарати билан чорва молларини эктопаразитларига қарши лаборатория шароитида 100 фоз акарицид самара берадиган концентрациясини аниқлаш

мақсадида қўйидагича синов-тажриба ишлари ўтказилди:

1-тажриба: 3 та Петри идишчаси ички юзасига фильтр қоғози жойлаштирилиб ҳар бир фильтр қоғози юзасига 3,8 мл дан Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,01 фоизли сувли эмульсияси билан дориланди. Шу дориланган фильтр қоғози юзасига янги териб олинган 30 нусхадан каналар қўйиб юборилди ва 10 дақиқадан сўнг каналар тоза Петри идишчаларга олиниб, оптимал шароитга, яъни +35 °С ҳароратдаги термостатга сақлаб ҳар 1, 3, 6, 24 соат давомида кузатиш ишлари олиб борилди;

2-тажриба: Худди юқорида қайд қилинганидек тажриба ишлари олиб борилди, фақат Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,015 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

3-тажриба: Худди юқорида қайд қилинганидек тажриба ишлари олиб борилди, фақат Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,02 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

4-тажриба: Юқорида қайд қилинганидек тажриба ишлари олиб борилди, фақат Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,025 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

5-тажриба: Юқорида қайд қилинганидек тажриба ишлари олиб борилди, фақат Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,03 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

6-тажриба: Юқорида қайд қилинганидек тажриба ишлари олиб борилди, фақат Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,035 фоизли сувли эмульсияси синаб кўрилди;

7-назорат гуруҳи: Худди юқорида қайд қилинганидек тажриба ишлари олиб борилди, фақат тоза сув билан ишлов берилди.

Тажриба натижалари 24 соатдан сўнг ўлган ва тирик қолган каналар сони аниқланиб, самара кўрсаткичи (фоиз) ҳисобланди.

Натижада, препаратни $\checkmark K_0$ (ўлдирмайдиган концентрация), $\checkmark K_{50}$ (50 фоиз ўлдирадиган концентрация) ва $\checkmark K_{100}$ (100 фоиз ўлдирадиган концентрация) кўрсаткичлари аниқланди.

Ҳар бир концентрация 3 мартадан қайта ўрганилди. Каналарнинг ўлиш тезлигига ва миқдорига қараб препаратнинг таъсир кучи ҳам белгиланди. Бунда,

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1-тажриба гуруҳидаги каналарнинг | - 30 фоизи; |
| 2-тажриба гуруҳидаги каналарнинг | - 40 фоизи; |
| 3-тажриба гуруҳидаги каналарнинг | - 50 фоизи; |
| 4-тажриба гуруҳидаги каналарнинг | - 70 фоизи; |
| 5-тажриба гуруҳидаги каналарнинг | - 100 фоизи; |
| 6-тажриба гуруҳидаги каналарнинг | - 100 фоизи ўлганлиги; |
| 7- назорат гуруҳидаги каналарнинг | -100 фоизи тирик эканлиги аниқланди (1-расм ва 1-жадвал). |



Расм-1. Лаборатория шароитида тажриба жараёни

Жадвал-1. Лаборатория шароитида Alpha-shakti10% ЕС препаратини каналарга нисбатан акарицид таъсирини ўрганиш тажрибаси

Т.р.	Препарат концентрацияси (с.э., фоиз)	Дориланган каналар сони (нусха)	24 соатдан сўнг ўлган каналар сони (нусха)	Самара (фоиз)
1	0,01	30	9	30
2	0,015	30	12	40
3	0,02	30	15	50
4	0,025	30	21	70
5	0,03	30	30	100
6	0,035	30	30	100
7	Назорат (тоза сув билан ишлов берилди)			

Демак, Alpha-shakti10% ЕС препаратининг энг минимал ва 100 фоиз самара берадиган 0,03 фоизли сувли эмульсияси қорамолларнинг каналарига қарши лаборатория шароитида 100 фоиз акарицид самара бериши аниқланди.

Хулоса.

Шундай қилиб, Alpha-shakti10% ЕС препаратининг 0,03 фоизли сувли эмульсиясини лаборатория шароитида қорамол каналарига нисбатан юқори акарицид самара беришлиги, қорамолларни пироплазмидозлар билан касалланишини олдини олишда ва уларга қарши курашда муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ганиев И.М., Аливердиев А.А. «Атлас иксодоидных клещей», М. «Колос», 1968, 110-111 стр.
2. Куртеков В.А. Биологическое обоснование средств и методов борьбы с псороптозом, гематопинозом и бовиколезом крупного рогатого скота // В.А. Куртеков: автореф. дис.канд. вет. наук. - Тюмень: Ризограф, - 2005.- С.11-13.

3. Рuzимурадов А. Паразитизм биологический. Оптимизация животноводства., “Зарафшон” ДК нашриёти, Самарканд, 2011.
4. Ятусевич А.И. и др. Руководство по ветеринарной паразитологии. Минск ИВЦ Минфина 2015 - 416 с.
5. Yodgarova, U., Raimova, M., & Boboyev, K. (2019). Etiopathogenetic factors and clinical picture of restless legs syndrome in persons of Uzbek nationality. *Journal of the Neurological Sciences*, 405, 236.
6. Раимова, М. М., Ёдгарова, У. Г., Бобоев, К. К., Маматова, Ш. А., & Ядгарова, Л. Б. (2021). СОВРЕМЕННЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА БЕСПОКОЙНЫХ НОГ. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, (SPECIAL 1).
7. Раимова, М. М., Бобоев, К. К., Абдуллаева, М. Б., Ёдгарова, У. Г., & Маматова, Ш. А. (2021). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕМОТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И СОСУДИСТОГО ПАРКИНСОНИЗМА. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, (SPECIAL 1).
8. Abdullaeva, M. B., Majidova, Y. N., Raimova, M. M., Babadjanova, N. R., Yodgorova, U. G., & Kalanov, A. B. (2020). Features of Neuroimaging Diagnostics of Transient Ischemic Attacks. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4).