

Оцінка ефективності інсектоакарицидів для знищення іксодових кліщів

А. С. Сергієнко, М. А. Кирильчук, О. А. Дубова

dubova.o.a.vse@gmail.com

Поліський національний університет,
м. Житомир, Україна

Тварини часто зазнають нападу іксодових кліщів. Осередки поширення цих членистоногих виявлені у різних регіонах України. Вони співпадають з вогнищами трансмісивних захворювань, векторами яких і виступають кліщі родини *Ixodidae*. Останнім часом на ринку ветеринарних препаратів наявна велика кількість різноманітних інсектоакарицидів та репелентів, а також препаратів, які поєднують обидва ефекти. Великий вибір часто утруднює надання переваги тому чи іншому препарату. Мета роботи — оцінка акарицидної ефективності препаратів «Барс-форте» (*Агроветзащита*, РФ) та «Advantix» (*Bayer AG*, Німеччина) за застосування *spot-on*, що використовують для обробки собак, у боротьбі з іксодовими кліщами.

Для вивчення акарицидних властивостей препаратів використовували зібраних у природних біотопах кліщів в імагінальних стадіях розвитку. Кліщів збирали на повстятий прапорець-волокушу. Членистоногих розміщали у пробірки-морилки ємністю 30 мл по 10 особин в кожній. Краї морилки змащували розчинами інсектоакарицидів і закрюковували марлевими тампонами для можливості проходження кисню. Рухову активність кліщів перевіряли на сконструйованому з пластика кліщодромі А. М. Алексєєва. Дослідження проводили за 3, 6, 12 та 24 год. після розміщення кліщів у пробірки. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою електронних таблиць *MS Excel 2016*.

Кліщі, яких використовували у дослідженнях, належали до виду *Dermacentor reticulatus* Fabricius, 1794 — ендемічного для зони Полісся України. Усі особини були самками.

Ефективність впливу препаратів оцінювали за зниженням рухової активності кліщів. Так, кліщі, які зазнавали впливу крапель «Барс-форте», до обробки рухалися зі швидкістю $21,8 \pm 1,2$ см/хв. За 3 год. швидкість руху знизилася на 34% ($14,6 \pm 1,4$ см/хв), за 6 год. — у 2 рази ($11,3 \pm 1$ см/хв), через 12 год. становила лише 17,5% від початкової швидкості ($3,8 \pm 0,2$ см/хв). За 24 год. кліщі були нерухомими. Лише дві особини проявляли слабкий рух кінцівками. За обробки препаратом «Адвантікс» початкова рухова активність кліщів становила $24,2 \pm 1,8$ см/хв. За 3 год. вона знижувалася у 2 рази ($12,3 \pm 2,2$ см/хв), за 6 год. — на 81% ($4,6 \pm 0,8$ см/хв), а за 12 год. взагалі не виявлено жодної рухової активності. Встановлено, що застосування крапель «Адвантікс» за 12 год. призводило до повного знерухомлення кліщів. Ми вважаємо, що різниця у впливі препаратів на кліщів пов'язана з різницею у складі активних речовин. Так, в препараті «Адвантікс» діючими речовинами є перметрин та імідаклоприд. Ці речовини мають виражений інсектоакарицидний ефект, виступають як синергісти і впливають на кліщів, уражаючи їхню нервову систему з подальшим паралічем і загибеллю. Окрім того, імідаклоприд є потужним репелентним компонентом препарату.

У препараті «Барс-форте» діючими речовинами є фіпроніл та дифлурбензуrol А. Перша речовина блокує ГАМК членистоногих, приводячи до паралічу нервової системи, а друга є регулятором росту, вплив якої своєю мішенню має формування хітинового покриву і проявляється більше під час линьки кліщів.

З огляду на результати наших досліджень, застосування препарату «Адвантікс» *spot-on* має вираженіший акарицидний ефект, ніж препарату «Барс-форте». У експерименті з використанням пробірок-морилок знерухомлення кліщів у першому випадку наставало за 12 год., а у другому — за 24 год.