

Effectiveness of treatment measures for otodectosis, sarcoptosis and demodicosis in dogs

A. Melezhyk | Ye. Plakhotna | L. Korchan | S. Mykhailiutenko | A. Zamazyi

Article info

Correspondence Author

A. Melezhyk

E-mail:

melezikandrij955@gmail.comPoltava State Agrarian
University,
Skovoroda St., 1/3,
Poltava, 36000, Ukraine

Citation: Melezhyk, A., Plakhotna, Ye., Korchan, L., Mykhailiutenko, S., & Zamazyi, A. (2025). Effectiveness of treatment measures for otodectosis, sarcoptosis and demodicosis in dogs. *Scientific Progress & Innovations*, 28 (2), 171–1745 doi: 10.31210/spi2025.28.02.26

Among the acaroses caused by acariform mites, the most common in dogs in most countries of the world are otodectosis, demodicosis, and sarcoptosis, which are species-specific and persistent ectoparasites. There are a significant number of drugs on the veterinary market that, according to the instructions, have a detrimental effect on acariform mites. Moreover, their number increases every year due to the emergence of new, more modern drugs. At the same time, there is not always data on experimental testing of acaricidal drugs available on the market, which does not allow for complete information for effective selection of therapeutic drugs. Therefore, the aim of the research was to establish the effectiveness of modern drugs in the treatment of dogs suffering from otodectosis, sarcoptosis and demodicosis. Infested dogs were treated with: Simparica (AI – sarolaner; Zoetis Inc., USA), AcaroStop (AI – amitraz; ProVet, Ukraine) and AcaroSpectra (AI – imidacloprid, lufenuron, milbemycin oxime; SkyVet, Ukraine). The conducted studies showed that for otodectosis in dogs, the drugs Simparica, AcaroSpectra and AcaroStop provided 100 % effectiveness on the 20th day of treatment. However, the shortest recovery period was observed with the use of Simparica and AcaroSpectra, which was 10 days. For demodicosis in dogs, the most effective drugs that provided 100 % effectiveness were Simparica and AcaroSpectra. Moreover, the recovery period with the use of Simparica was 15 days, and with the use of AcaroSpectra – 20 days. When using the drug AcaroStop, the extent and intensity effectiveness were: on 5th day – 0 and 60.5 %, on 10th day – 0 and 69.8 %, on 15th day – 33.7 and 76.7 %, on 20th day – 66.7 and 76.7 %, respectively. For sarcoptosis in dogs, all drugs provided 100 % effectiveness on day 20 of treatment. However, the shortest recovery period was observed when using the drugs Simparica and AcaroSpectra, which was 10 and 15 days, respectively. At the same time, when using the drug AcaroStop, the extent and intensity effectiveness were: on 5th day – 0 and 60.5 %, on 10th day – 0 and 69.8 %, on 15th day – 33.7 and 76.7 %, on 20th day – 66.7 and 76.7 %, respectively. The results obtained will allow us to recommend the drugs Simparica and AcaroSpectra for the effective treatment of dogs with otodectosis, sarcoptosis and demodicosis.

Keywords: parasitology, otodectosis, demodicosis, sarcoptosis, dogs, treatment, effectiveness indicators.

Ефективність лікувальних заходів за отодектозу, саркоптозу та демодекозу собак

А. В. Мележик | Є. В. Плахотна | Л. М. Корчан | С. М. Михайлютенко | А. А. Замазій

Полтавський державний
аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Серед акарозів, викликаних акариформними кліщами, у собак найбільш поширеними у більшості країн світу є отодектоз, демодекоз та саркоптоз, які є видоспецифічними і постійними ектопаразитами. На ветеринарному ринку наявна значна кількість препаратів, які згідно настанов згубно діють на акариформних кліщів. Причому, кожного року їх кількість збільшується за рахунок появи нових, більш сучасних препаратів. Водночас, не завжди є дані щодо експериментального випробування наявних на ринку акарицидних препаратів, що не дозволяє мати повну інформацію для ефективного підбору лікувальних препаратів. Тому, метою досліджень було встановити ефективність сучасних препаратів при лікуванні собак хворих на отодектоз, саркоптоз і демодекоз. Інвазованим собакам застосовували: Сімпаріку (ДР – сароланер; Zoetis Inc., США), АкароСтоп (ДР – амітраз; ProVet, Україна) та АкароСпектру (ДР – імідаклоприд, лufenuron, мільбемицину оксим; SkyVet, Україна). Проведеними дослідженнями встановлено, за отодектозу собак препарати Сімпаріка, АкароСпектра та АкароСтоп на 20 добу лікування забезпечували 100 %-ву ефективність. Однак найкоротший термін одужання спостерігали при застосуванні препаратів Сімпаріка та АкароСпектра, який становив 10 діб. За демодекозу собак найбільш ефективними препаратами, що забезпечували 100 %-ву ефективність були Сімпаріка та АкароСпектра. Причому, термін одужання при застосуванні Сімпаріки становив 15 діб, а при застосуванні АкароСпектри – 20 діб. При застосуванні препарату АкароСтоп екстенс- та інтенсефективність становили: на 5 добу – 0 та 60,5 %, на 10 добу – 0 та 69,8 %, на 15 добу – 33,7 та 76,7 %, на 20 добу – 66,7 та 76,7 % відповідно. За саркоптозу собак всі препарати на 20 добу лікування забезпечували 100 %-ву ефективність. Однак найкоротший термін одужання спостерігали при застосуванні препаратів Сімпаріка та АкароСпектра, який становив 10 та 15 діб відповідно. Водночас, при застосуванні препарату АкароСтоп екстенс- та інтенсефективність становили: на 5 добу – 0 та 50,0 %, на 10 добу – 33,7 та 50,0 %, на 15 добу – 66,7 та 66,7 %, на 20 добу – 100 % відповідно. Отримані результати дозволять рекомендувати препарати Сімпаріка та АкароСпектра для ефективного лікування собак за отодектозу, саркоптозу та демодекозу.

Ключові слова: паразитологія, отодектоз, демодекоз, саркоптоз, собаки, лікування, показники ефективності.

Бібліографічний опис для цитування: Мележик А. В., Плахотна Є. В., Корчан Л. М., Михайлютенко С. М., Замазій А. А. Ефективність лікувальних заходів за отодектозу, саркоптозу та демодекозу собак. *Scientific Progress & Innovations*. 2025. № 28 (2). С. 171–175.

Вступ

Існують різні місцеві та системні методи лікування тварин за паразитування акариформних кліщів. Це обумовлено застосуванням препаратів контактної дії на шкіру (наприклад, амітразові розчини; фіпроніловий спрей, метафлумізон/амітраз для точкового нанесення, нашийник з імідаклопридом/флуметрином) або фіпроніл/амітраз/S-метопрен для точкового нанесення) або препарати системної дії (селаментин і моксидектин/імідаклоприд) [1–14].

Було проведено випробування застосування афоксоланеру на собаках за отодектозу. Так, до 28 доби сім із восьми собак, які не отримували лікування, все ще були заражені вušними кліщами, тоді як лише дві з восьми собак, які отримували лікування афоксоланером, були заражені кліщами. На 28 добу зниження кількості кліщів у групі, яка отримувала афоксоланер, порівняно з контрольними собаками було на рівні 98,5 % [15].

Було проведено дослідження з метою оцінки ефективності жувальних таблеток на основі афоксоланера (NexGard® або NexGard Spectra®) для лікування генералізованого демодекозу, викликаного *Demodex canis* у собак. Лікування добре переносилося всіма собаками і призвело до швидкого скорочення кількості кліщів. При цьому всі показники кількості кліщів після лікування були значно нижчими за вихідний рівень. Кількість кліщів скоротилася на 87,6 %, 96,5 % та 98,1 % на 28, 56 та 84 доби відповідно. Крім того, тяжкість та ступінь ураження шкіри, а також свербіж були значно нижчими після лікування порівняно з оцінкою до лікування [16].

Було проведено дослідження для оцінки ефективності нової композиції жувальних таблеток для щомісячного прийому з метою лікування собак за демодекозу. Зокрема, на 28 добу середня кількість кліщів була значно знижена на 99,7 і 89,5 % ($P < 0,001$) у групах тварин, яким застосовували флураланер та імідаклоприд-моксидектин відповідно. Водночас, 100 %-ве зниження кількості кліщів на 56 і 84 добу було досягнуто у всіх собак, які отримували флураланер, і у двох собак, які отримували імідаклоприд-моксидектин (25 %). У групі імідаклоприду-моксидектину зниження середньої кількості кліщів становило 89,5 % (28 доба), 94,4 % (56 доба) і 97,5 % (84 доба) [17].

Ефективність лікування препаратом Certifect® (містить фіпроніл, амітраз, (S)-метопрен), що застосовували місцево, оцінювали на 18 собаках із клінічним діагнозом генералізований демодекоз. Протягом 3-місячного періоду порівнювали три схеми лікування. Собакам щомісяця (група 1) або кожні два тижні (група 2) застосовували комбінацію фіпронілу, амітразу та (S)-метопрену або щомісяця

місцево наносили комбінацію амітразу та метафлумізону (група 3). На 84 добу відсоткове зниження кількості кліщів у групі 1 становило 99,8 %, тоді як у групах 2 і 3 *Demodex canis* не було виявлено (100 % ефективність). Це дослідження демонструє, що як щомісячні, так і кожні двотижневі лікувальні обробки Certifect були ефективними у лікуванні собак із генералізованим демодекозом протягом 3-місячного періоду [18].

Були проведені дослідження, де собакам хворим на демодекоз щомісяця перорально задавали сароланер, моксидектин і пірантел або афоксоланер + мілбеміцин оксим. Собаки отримували лікування три місяці. Під час дослідження підрахунок кліщів і клінічні оцінки проводили щомісяця, а лікування проводили до тих пір, поки два послідовні зіскрібки шкіри не дали негативного результату. Кількість кліщів у групі собак, яким задавали сароланер, моксидектин і пірантел була значно знижена ($P < 0,001$) на 88,8 % на 14 добу, на 99,2 % – на 29 добу, і після цього не було виявлено жодного живого кліща [19].

У дослідженні препарат Simparica Trio® призвів до значного зниження ($P \leq 0,0050$) кількості живих кліщів *S. scabiei* у хворих собак та забезпечив зниження їх на 99,2 % до 60 доби. Причому, ефективність Simparica Trio® на 30 і 60 доби становила 97,3 і 100 % у групі, а ефективність препарату, що містить афоксоланер + мілбеміцин оксим, на 30 і 60 доби становила 91,9 і 100 % відповідно [20].

Мета дослідження

Метою досліджень було встановити ефективність сучасних препаратів при лікуванні собак хворих на отодектоз, саркоптоз і демодекоз.

Матеріали і методи

Дослідження проводилися впродовж 2024–2025 рр. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету та в умовах приватної клініки ветеринарної медицини смт. Лохвиця і ветеринарній клініці «ВетХелп» (м. Полтава).

Дослідження з визначення лікувальної ефективності препаратів за отодектозу, демодекозу та саркоптозу проводили на собаках спонтанно інвазованих акариформними кліщами. З цих тварин було сформовано три групи дослідних тварин по 6 голів у кожній. Акарологічні дослідження зіскрібків зі шкіри проводили загальновідомим методом (метод із застосуванням бішофітно-гліцеринової суміші) [21, 22].

Випробувані препарати задавали собакам дослідних груп за схемою, що наведена у **таблиці 1**.

Таблиця 1

Схеми застосування препаратів дослідним собакам за отодектозу, демодекозу та саркоптозу

Дослідна група тварин	Препарат	Доза застосування
Перша група	Сімпаріка (ДР – сароланер, 40 мг)	Оральна, у дозі 1 табл. на тварину
Друга група	АкароСтоп розчин для зовнішнього застосування (ДР – амітраз, 3,0 мг)	За саркоптозу та демодекозу наносять зовнішньо за допомогою змоченого тампона у дозі 0,5–1,0 мл. За отодектозу закапують в кожне вухо по 2–3 краплі. Препарат застосовують 1 раз/добу через кожні 2–3 доби. Всього 6 обробок
Третя група	АкароСпектра (ДР – імідаклоприд, 2,4 мг; люфенурон, 20,0 мг; мілбеміцину оксим, 0,6 мг)	Оральна, у дозі 1 табл. на тварину

Ефективність препаратів, що застосовували, визначали через 5, 10, 15 та 20 діб за результатами акарологічних досліджень собак. За результатами проведених досліджень визначали екстенсефективність (ЕЕ, %) та інтенсефективність (ІЕ, %) препаратів.

Результати та їх обговорення

Проведеними дослідженнями встановлено, за отодектозу собак всі препарати на 20 добу лікування забезпечували 100 %-ву ефективність. Однак найкоротший термін одужання спостерігали при застосуванні препаратів Сімпаріка та АкароСпектра, який становив 10 діб (*табл. 2, рис. 1 та рис. 2*).

Таблиця 2

Показники ефективності препаратів при лікуванні собак за отодектозу (n=6)

Групи тварин, препарати	Показники ефективності	Доба дослідження			
		5	10	15	20
Перша	ЕЕ	66,7	100	100	100
Сімпаріка	ІЕ	83,7	100	100	100
Друга	ЕЕ	33,3	66,7	100	100
АкароСтоп	ІЕ	86,0	90,7	100	100
Третя	ЕЕ	66,7	100	100	100
АкароСпектра	ІЕ	84,3	100	100	100

За демодектозу собак найбільш ефективними препаратами, що забезпечували 100 %-ву ефективність були Сімпаріка та АкароСпектра. Причому, термін одужання при застосуванні Сімпаріки становив 15 діб, а при застосуванні АкароСпектри – 20 діб. При застосуванні препарату АкароСтоп екстенсе- та інтенсефективність становили: на 5 добу – 0 та 60,5 %, на 10 добу – 0 та 69,8 %, на 15 добу – 33,7 та 76,7 %, на 20 добу – 66,7 та 76,7 % відповідно (*табл. 3, рис. 1 та рис. 2*).

Таблиця 3

Показники ефективності препаратів при лікуванні собак за демодектозу (n=6)

Групи тварин, препарати	Показники ефективності	Доба дослідження			
		5	10	15	20
Перша	ЕЕ	33,3	66,7	100	100
Сімпаріка	ІЕ	73,0	73,0	100	100
Друга	ЕЕ	0	0	33,7	66,7
АкароСтоп	ІЕ	60,5	69,8	76,7	76,7
Третя	ЕЕ	33,3	33,3	66,7	100
АкароСпектра	ІЕ	50,0	66,7	66,7	100

За саркоптозу собак всі препарати на 20 добу лікування забезпечували 100 %-ву ефективність (*табл. 4, рис. 1 та рис. 2*).

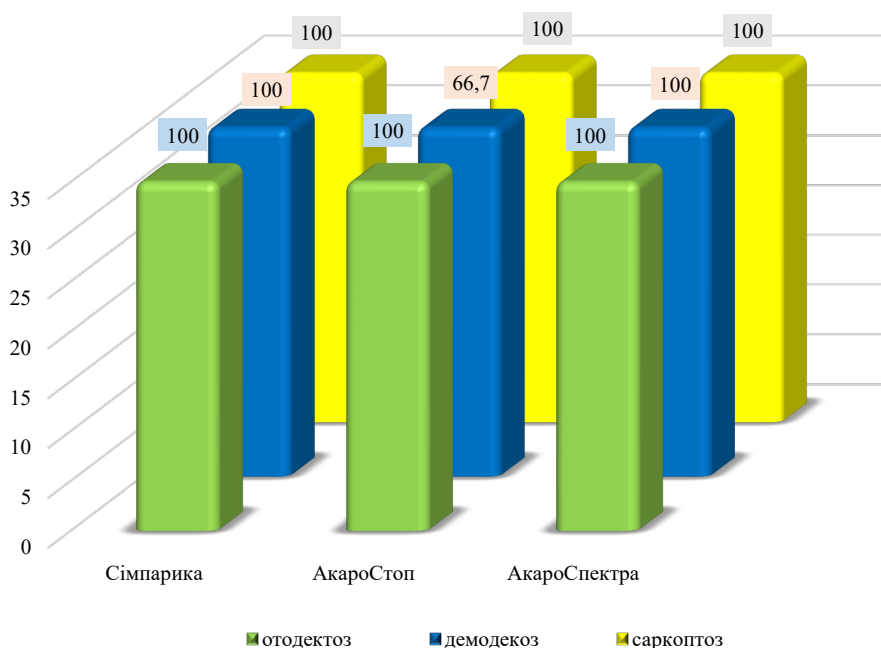


Рис. 1. Показники екстенсефективності лікувальних заходів за акарозів собак на 20 добу експерименту

Таблиця 4

Показники ефективності препаратів при лікуванні собак за саркоптозу (n=6)

Групи тварин, препарати	Показники ефективності	Доба дослідження			
		5	10	15	20
Перша	ЕЕ	66,7	100	100	100
Сімпаріка	ІЕ	69,7	100	100	100
Друга	ЕЕ	0	33,7	66,7	100
АкароСтоп	ІЕ	50,0	50,0	66,7	100
Третя	ЕЕ	33,3	66,7	100	100
АкароСпектра	ІЕ	69,7	69,7	100	100

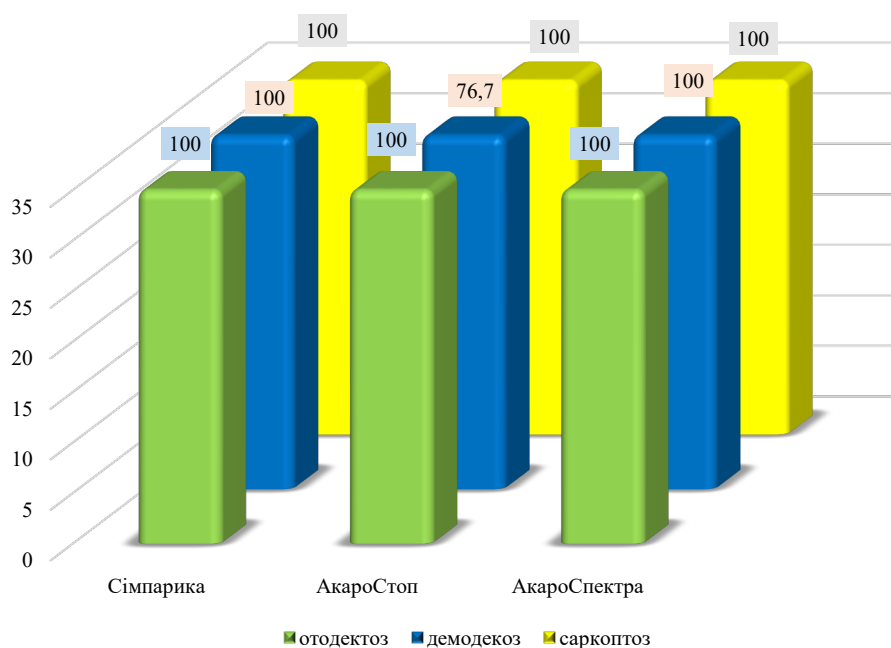


Рис. 2. Показники інтенсефективності лікувальних заходів за акарозів собак на 20 добу експерименту

Однак найкоротший термін одужання спостерігали при застосуванні препаратів Сімпаріка та АкароСпектра, який становив 10 та 15 діб відповідно. Водночас, при застосуванні препарату АкароСтоп екстенс- та інтенсефективність становили: на 5 добу – 0 та 50,0 %, на 10 добу – 33,7 та 50,0 %, на 15 добу – 66,7 та 66,7 %, на 20 добу – 100 % відповідно.

Основним засобом боротьби з ектопаразитами тварин є їх обробка антипаразитарними препаратами, у тому числі з профілактичною метою, для проведення яких світова ветеринарна наука запропонувала широкий вибір протипаразитарних акарицидних засобів. На ринку існує велика кількість ветеринарних препаратів, спрямованих на лікування собак за акарозів, викликаних акариформними кліщами. Незважаючи на різноманітність запропонованих препаратів, більшість з них з різних причин не завжди випробувані і висвітлена їх ефективність у науковій літературі, а також такі властивості як: зручність застосування, безпека для тварин та людини, цінова політика, доступність на ринку тощо [7–11]. Тому, нами було випробувано сучасні препарати, такі як Сімпаріка (ДР – сароланер; Zoetis Inc. , США), АкароСтоп (ДР – амітраз; ProVet, Україна) та АкароСпектра (ДР – імідаклоприд, люфенурон, мільбеміцину оксим; SkyVet, Україна) при лікуванні собак хворих на саркоптоз, демодекоз та отодектоз.

Проведеними дослідженнями встановлено, за отодектозу собак препарати Сімпаріка, АкароСпектра та АкароСтоп на 20 добу лікування забезпечували 100 %-ву ефективність. Однак найкоротший термін одужання спостерігали при застосуванні препаратів Сімпаріка та АкароСпектра, який становив 10 діб.

За демодекозу собак найбільш ефективними препаратами, що забезпечували 100 %-ву ефективність були Сімпаріка та АкароСпектра. Причому, термін одужання при застосуванні Сімпаріки

становив 15 діб, а при застосуванні АкароСпектри – 20 діб. При застосуванні препарату АкароСтоп екстенс- та інтенсефективність становили: на 5 добу – 0 та 60,5 %, на 10 добу – 0 та 69,8 %, на 15 добу – 33,7 та 76,7 %, на 20 добу – 66,7 та 76,7 % відповідно.

За саркоптозу собак всі препарати на 20 добу лікування забезпечували 100 %-ву ефективність. Однак найкоротший термін одужання спостерігали при застосуванні препаратів Сімпаріка та АкароСпектра, який становив 10 та 15 діб відповідно. Водночас, при застосуванні препарату АкароСтоп екстенс- та інтенсефективність становили: на 5 добу – 0 та 50,0 %, на 10 добу – 33,7 та 50,0 %, на 15 добу – 66,7 та 66,7 %, на 20 добу – 100 % відповідно.

Про високу ефективність препарату Simparica Trio® повідомлялося науковцями при випробуванні препарату за саркоптозу собак [20]. Також про високу ефективність препарату, в склад якого входив мільбеміцину оксим, свідчать науковці, які випробували препарат за генералізованого демодекозу собак [19].

Отримані результати дозволять рекомендувати препарати Сімпаріка та АкароСпектра для ефективного лікування собак за отодектозу, саркоптозу та демодекозу.

Висновки

Встановлено, що найбільш ефективними при лікуванні собак за акарозів, обумовлених паразитуванням збудників отодектозу, саркоптозу та демодекозу, виявилися препарати Сімпаріка та АкароСпектра, які забезпечували 100 %-ву екстенс- та інтенсефективність за отодектозу на 10 добу лікування, за демодекозу – на 15 та 20 добу відповідно, за саркоптозу – на 10 та 15 добу відповідно. Водночас, ефективність препарату АкароСтоп за отодектозу та саркоптозу собак становила 100 % (на 15 та 20 добу відповідно), за демодекозу – 66,7 та 76,7 % (на 20 добу).

Конфлікт інтересів

Автори стверджують про відсутність конфлікту інтересів щодо їхнього викладу та результатів досліджень.

References

1. Beugnet, F., & Franc, M. (2012). Insecticide and acaricide molecules and/or combinations to prevent pet infestation by ectoparasites. *Trends in Parasitology*, 28 (7), 267–279. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2012.04.004>
2. Bordeau, W., & Hubert, B. (2000). Treatment of 36 cases of canine *Sarcoptes* using a 0.25% fipronil solution. *Veterinary Dermatology*, 11 (1), 27.
3. Curtis, C. F. (2004). Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mite infestations in dogs and cats. *Veterinary Dermatology*, 15 (2), 108–114. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2004.00362.x>
4. Curtis, C. F. (1996). Use of 0.25 per cent fipronil spray to treat sarcoptic mange in a litter of five-week-old puppies. *Veterinary Record*, 139 (2), 43–44. <https://doi.org/10.1136/vr.139.2.43>
5. Fourie, L. J., Kok, D. J., du Plessis, A., & Rugg, D. (2007). Efficacy of a novel formulation of metaflumizone plus amitraz for the treatment of sarcoptic mange in dogs. *Veterinary Parasitology*, 150 (3), 275–281. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2007.08.046>
6. Gaxiola, S., Gaxiola, J., Perez, A., Yoon, S., Irwin, J., Halos, L., Beugnet, F., Pollmeier, M., & Alva, R. (2013). Effectiveness of Two topical treatments with a combination fipronil/amitraz/(S)-methoprene against natural infestations of mites (*Sarcoptes scabiei* var. *canis*) on dogs. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 11 (1), 10–15.
7. Guaguère, E., & Beugnet, F. (2008). Parasitic Skin Conditions. In: Guaguère, E., Prélud, P. & Craig, M., (Eds.). *A Practical Guide to Canine Dermatology* (pp. 179–226). Paris: Kalianxis
8. Krieger, K., Heine, J., Dumont, P., & Hellmann, K. (2005). Efficacy and safety of imidacloprid 10% plus moxidectin 2.5% spot-on in the treatment of sarcoptic mange and otodectosis in dogs: results of a European field study. *Parasitology Research*, 97 (S1), S81–S88. <https://doi.org/10.1007/s00436-005-1449-9>
9. Miller, W. H., Griffin, C. E., Campbell, K. L., & Muller, G. H. (2013). *Small Animal Dermatology. 7th Edition*. St Louis, Missouri: Saunders-Elsevier
10. Russell, R. C., Otranto, D., & Wall, R. L. (Eds.). (2013). *The encyclopaedia of medical and veterinary entomology*. <https://doi.org/10.1079/9781780640372.0000>
11. Shanks, D. J., McTier, T. L., Behan, S., Pengo, G., Genchi, C., Bowman, D. D., Holbert, M. S., Smith, D. G., Jernigan, A. D., & Rowan, T. G. (2000). The efficacy of selamectin in the treatment of naturally acquired infestations of *Sarcoptes scabiei* on dogs. *Veterinary Parasitology*, 91 (3–4), 269–281. [https://doi.org/10.1016/s0304-4017\(00\)00298-3](https://doi.org/10.1016/s0304-4017(00)00298-3)
12. Six, R. H., Clemence, R. G., Thomas, C. A., Behan, S., Boy, M. G., Watson, P., Benchaoui, H. A., Clements, P. J. M., Rowan, T. G., & Jernigan, A. D. (2000). Efficacy and safety of selamectin against *Sarcoptes scabiei* on dogs and *Otodectes cynotis* on dogs and cats presented as veterinary patients. *Veterinary Parasitology*, 91 (3–4), 291–309. [https://doi.org/10.1016/s0304-4017\(00\)00300-9](https://doi.org/10.1016/s0304-4017(00)00300-9)
13. Stanneck, D., Kruehwagen, E. M., Fourie, J. J., Horak, I. G., Davis, W., & Krieger, K. J. (2012). Efficacy of an imidacloprid/flumethrin collar against fleas, ticks, mites and lice on dogs. *Parasites & Vectors*, 5 (1). <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-102>
14. Wagner, R., & Wendlberger, U. (2000). Field efficacy of moxidectin in dogs and rabbits naturally infested with *Sarcoptes* spp., *Demodex* spp. and *Psoroptes* spp. mites. *Veterinary Parasitology*, 93 (2), 149–158. [https://doi.org/10.1016/s0304-4017\(00\)00357-5](https://doi.org/10.1016/s0304-4017(00)00357-5)
15. Carithers, D., Crawford, J., de Vos, C., Lotriet, A., & Fourie, J. (2016). Assessment of afoxolaner efficacy against *Otodectes cynotis* infestations of dogs. *Parasites & Vectors*, 9 (1). <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1924-4>
16. Lebon, W., Beccati, M., Bourdeau, P., Brement, T., Bruet, V., Cekiera, A., Crosaz, O., Darmon, C., Guillot, J., Mosca, M., Pin, D., Popiel, J., Pomorska Handwerker, D., Larsen, D., Tielemans, E., Beugnet, F., & Halos, L. (2018). Efficacy of two formulations of afoxolaner (NexGard® and NexGard Spectra®) for the treatment of generalised demodicosis in dogs, in veterinary dermatology referral centers in Europe. *Parasites & Vectors*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13071-018-3083-2>
17. Rohdich, N., Meyer, L., & Guerino, F. (2022). Fluralaner 5.46% (w/w) flavored chewable tablet (Bravecto® 1-Month) is effective for treatment of canine generalized demodicosis. *Parasites & Vectors*, 15 (1). <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05213-x>
18. Fourie, J., Dumont, P., Halos, L., Beugnet, F., & Pollmeier, M. (2013). Efficacy of a topical application of Certifect® (fipronil 6.26% w/v, amitraz 7.48% w/v, (S)-methoprene 5.63% w/v) for the treatment of canine generalized demodicosis. *Parasite*, 20, 46. <https://doi.org/10.1051/parasite/2013046>
19. Becskei, C., Liebenberg, J., Fernandes, T., Borowski, S., D'Hanis, L., & Mahabir, S. P. (2024). Efficacy of a chewable tablet containing sarolaner, moxidectin and pyrantel for the treatment of generalised demodicosis in dogs. *Veterinary Dermatology*, 36 (1), 34–42. <https://doi.org/10.1111/vde.13305>
20. Becskei, C., Liebenberg, J., Fernandes, T., Borowski, S., D'Hanis, L., & Mahabir, S. P. (2023). Efficacy of a chewable tablet containing sarolaner, moxidectin, and pyrantel (Simparica Trio®) in the treatment of sarcoptic mange caused by *Sarcoptes scabiei* mite infestations in dogs. *Parasites & Vectors*, 16 (1). <https://doi.org/10.1186/s13071-023-06049-9>
21. Yevstafieva, V. O., & Havryk, K. A. (2014). Improvement of methods of lifetime diagnostic of sarcoptosis, demodicosis and otodectosis of dogs. *Scientific Progress & Innovations*, 4, 62–64. <https://doi.org/10.31210/visnyk2014.04.11>
22. Yevstafieva, V. O., Havryk, K. A., & Havryk, B. A. (2015). *Rekomendatsii shchodo diahnozyky ta zakhodiv borotby z akarozamy sobak*. Poltava [in Ukrainian]

ORCID

- A. Melezhyk  <https://orcid.org/0009-0004-4361-304X>
Ye. Plakhotna  <https://orcid.org/0009-0002-2973-4430>
L. Korchan  <https://orcid.org/0000-0002-6064-5922>
S. Mykhailiutenko  <https://orcid.org/0000-0001-6634-1244>
A. Zamazyi  <https://orcid.org/0000-0003-3138-0424>



2025 Melezhyk A. et al. This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.