

УДК 619.616.99:578:636.1

В. А. ВОЛКОЛУПОВА, кандидат ветеринарних наук

Кримська дослідна станція НААНУ

Н. В. ТИМОШЕНКО*, аспірантка

НВФ «Бровафарма®», м. Бровари, Київська область

ЕКТОПАРАЗИТОЗИ КОНЕЙ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ БОРОТЬБИ З НИМИ В УМОВАХ ГІРСЬКОГО КРИМУ

Результати досліджень експериментального препарату «Ектосан-спот-он®» свідчать про виражену інсекто-акарицидну дію відносно тимчасових нашірних паразитів коней. Інтенсефективність обробок тварин відносно кліщів і кровососок складає 100%. При цьому відхилень у фізіологічному стані оброблених тварин не виявлено

Ключові слова: коні, ектопаразитози, кліщі, кровососки, інсекто-акарицидні засоби, репеленти.

За останнє десятиріччя в більшості регіонів нашої країни поступово відроджується галузь конярства, як в кінних заводах, племінних господарствах, так і в приватному секторі. Одним з ключових факторів розвитку галузі являється благополуччя поголів'я коней відносно захворювань незаразної, інфекційної та паразитарної етіології. Серед паразитарних хвороб коней найбільш часто реєструються ентомози та гельмінтози. [1] Протягом останніх років епізоотична ситуація відносно паразитарних захворювань коней в Україні сягнула рівня 20-40-х років минулого сторіччя. Цьому сприяє зростання конепоголів'я приватного сектору, котре інтегрується в природні біоценози, що, в кінцевому результаті, призводить до розширення ареалів паразитоценозів. Боротьба з паразитоценозами вимагає ретельного планування лікувально-профілактичних дегельмінтизацій з врахуванням крайової епізоотології та застосування засобів широкого спектру дії. Тому пошук нових дієвих засобів захисту тварин від збудників ектопаразитозів являється невідкладним завданням. [2]

До числа інвазійних захворювань, що знижують продуктивність та призводять до падежу у тварин також відносяться ентомози, що обумовлені різними зоотропними комахами та кліщами. [3] Значною є роль кровосисних комах в збереженні та розповсюдженні збудників зоонозних та антропонозних інфекційних та інвазійних захворювань. Збудники арахноентомозів завдають значної шкоди тваринництву вцілому та особливо – конярству в період утримання коней на природних пасовищах.

Незважаючи на те, що паразитичні комахи являються мешканцями живої природи, однак, в процесі свого розвитку, вони пристосувались до умов зовнішнього середовища та набули більш досконалих можливостей о пересування, тому, радикальне знищення їх пов'язане зі значними витратами та може бути досягнуто за допомогою діючих методів масового знищення. [4]

Науковий керівник доктор вет. наук, професор **А. В. Березовський**.

Протягом останніх років значно зросла кількість наукових праць в області пошуку нових засобів, виникли нові підходи в оцінці їх властивостей та практичної цінності, вибіркової токсичності, впливу на організм тварин, метаболізм теплокровних, резистентність та можливість забруднення оточуючого середовища. Враховуючи, що на даний час асортимент ринку хіміотерапевтичних засобів, рекомендованих для застосування коням є дуже обмеженим, тому, важливим є питання розробки препаратів, котрі в змозі забезпечити інсектоакарицидний та репелентний ефект при умові низької токсичності. [5]

Метою роботи було визначення інсекто-акарицидної та репелентної дії відносно збудників ектопаразитозів коней експериментального препарату у вигляді крапель «Ектосан-спот-он®», що розроблений НВФ «Бровафарма®» на основі піретринів та гераніолу.

Матеріали і методи. Дослідження коней на наявність ектопаразитозів в АР Крим (Сімферопольський район) проводили в період з травня по серпень 2012 року. Об'єктом досліджень слугував експериментальний препарат «Ектосан-спот-он®», виготовлений НВФ «Бровафарма®». Препарат у вигляді крапель для нанесення методом спот-он. Під постійним наглядом було 10 тварин, з яких сформовано дослідну (n=5) та контрольну (n=5) групи. Коней дослідної групи обробили експериментальним препаратом «Ектосан-спот-он®». Коні контрольної групи обробкам не підлягали.

Відбір проб і підрахунок ектопаразитів проводили до обробки, через добу після, а також на 7-му та 14-ту добу. На 25-ту добу провели останній огляд тварин з підрахунком кількості кліщів і кровососок. Інтенсефективність акарицидної дії препарату «Ектосан-спот-он®» визначали за формулою:

$$IE = 100 - \frac{II : III}{II_1 : III_1} \times 100, \text{ де}$$

III – кількість тварин в дослідній групі;

II – кількість кліщів на тваринах дослідної групи;

III₁ – кількість тварин в контрольній групі;

II₁ – кількість кліщів на тваринах контрольної групи.

Оцінку репелентної ефективності препарату «Ектосан-спот-он®» проводили до та після обробки протягом доби, через 2, 6 і 24 години.

Репелентну активність препарату визначали за формулою коефіцієнта захисної дії:

$$КЗД = \frac{(I - n) * 100}{N}, \text{ де}$$

N – кількість комах, що нападають за обліковий період на контрольну тварину;

n – кількість комах, що нападають на дослідну тварину;

100 – стале число.

Одержані результати обробили методом варіаційної статистики в програмному пакеті MS Excel. [6]

Результати досліджень. При клінічному огляді перед початком досліджень на всіх тваринах виявляли кліщі видів *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma plumbeum*, *Hyalomma scupense* (в середньому 36,8±4,53 на одній тварині) і

кровососки виду *Hirrobosca equina* (в середньому $59,8 \pm 3,22$ на одній тварині). Динаміка ураження тварин кліщами протягом дослідження представлена в таблиці 1. Як видно з наведених показників, екстенсефективність заклішованості у тварин дослідної групи склала 100%, при інтенсивності ураження однієї тварини в середньому $36,8 \pm 4,53$ екземпляри на голову. У коней контрольної групи екстенсивність ураження кліщами становила 100% при інтенсивності в середньому $29,6 \pm 6,42$ екземпляри на голову.

Таблиця 1

**Динаміка паразитування кліщів на тваринах при обробці препаратом
«Ектосан-спот-он®»**

	Клички тварин	До обробки	після обробки, через (діб)				
			1	7	14	20	25
Дослід	Фартовий	48	-	-	-	2	17
	Козир	47	-	-	-	-	6
	Венеція	34	-	-	-	-	8
	Гранд	27	-	-	-	4	13
	Заміра	28	-	-	-	7	11
	Середнє	$36,8 \pm 4,53$	-	-	-	$2,6 \pm 1,33$	$11,0 \pm 1,92$
Контроль	Цыганка	52	48	47	57	44	59
	Шервуд	23	28	27	24	29	38
	Торі	13	10	16	22	24	20
	Бархан	29	21	28	29	31	28
	Малиш	31	35	38	27	33	29
	Середнє	$29,6 \pm 6,42$	$28,6 \pm 6,56$	$30,6 \pm 5,42$	$31,8 \pm 6,41$	$32,2 \pm 3,31$	$34,8 \pm 6,7$

Обробку тварин дослідної групи препаратом «Ектосан-спот-он®» провели 18.07.12. Препарат наносили крапельно за допомогою флакона з насадкою-крапельницею в 5-7 різних місць на тілі коня в дозі 35 мл на 1 тварину (по 5-7 мл вздовж хребта, на зону підгрудка, на кінцівки, на пахову зону та ділянку під хвостом).

Вже за шість годин спостерігали загибель кліщів. В подальшому появу поодиноких екземплярів кліщів на тваринах дослідної групи фіксували на 20-ту добу після обробки препаратом.

Відповідно, інтенсефективність акарицидної дії препарату «Ектосан-спот-он®» склала 100% протягом 20 днів.

Динаміка ураження коней гіпобоскозом наведена в таблиці 2.

Дані таблиці 2 демонструють екстенсефективність ураження кровососками тварин дослідної групи – 100%. При цьому середня інтенсивність інвазії склала $59,8 \pm 3,22$ екземплярів на голову в дослідній групі та $64,0 \pm 5,2$ – в контрольній групі.

При клінічному огляді тварин дослідної групи через 2 години спостерігали параліч комах з наступним їх відходженням. В подальшому появу кровососок спостерігали через 24 доби в незначній кількості (в середньому $8,4 \pm 2,09$ екземплярів на голову).

**Динаміка паразитування кровососок на тваринах при обробці препаратом
«Ектосан-спот-он®»**

	Клички Тварин	до обробки	після обробки, через (діб)				
			1	7	14	20	25
Дослід	Фартовий	65	-	-	-	-	3
	Козир	51	-	-	-	-	7
	Венеція	61	-	-	-	-	11
	Гранд	54	-	-	-	-	6
	Заміра	68	-	-	-	-	15
		59,8±3,22	-	-	-	-	8,4±2,09
Контроль	Циганка	69	62	64	71	65	61
	Шервуд	81	76	79	80	77	74
	Торі	63	59	61	65	60	63
	Бархан	55	56	53	50	48	54
	Малиш	52	48	50	45	42	49
	Середнє	64,0±5,2	60,2±4,6	61,4±5,09	62,2±6,5	58,4±6,2	60,2±4,26

Таким чином, репелентна ефективність препарату «Ектосан-спот-он®» відносно *Hippobosca equinae* становила 100% протягом 24 діб.

Клінічними спостереженнями за тваринами дослідної групи встановлено, що після обробки експериментальним препаратом жодних відхилень у фізіологічному стані тварин не відбувалося.

Висновки

1. Експериментальний препарат «Ектосан-спот-он®» володіє вираженою інсекто-акарицидною дією відносно тимчасових нашкірних ектопаразитів коней. Інтенсефективність обробок тварин проти кліщів і кровососок складає 100 %, захисна дія триває 20 та 24 доби відповідно.

2. При дотриманні рекомендованого порядку нанесення препарату на ділянки поверхні тіла коней, даний засіб не спричиняє жодних видимих подразнюючих факторів.

Список використаної літератури

1. Галатюк О. Є. Профілактика та лікування заразних хвороб коней / О. Є. Галатюк. – Житомир: Рута, 2009. – С. 242-246.

2. Машкей І. А. Прогноз эпизоотической ситуации по паразитарным болезням сельскохозяйственных животных на Украине / И. А. Машкей, А. Н. Машкей, Е. Д. Барановский // Проблемы зооинженерии и ветеринарной медицины: Зб. наук. трудов «Ветеринарные науки». – Харьков, 2003. – Вип. 11(35), Ч. 2. – С. 56-59.

3. Машкей І. А. Боротьба з комахами – ектопаразитами сільсь-когосподарських тварин / І. А. Машкей // Ветеринарна медицина: Зб. наукових праць К.: Урожай. – 1994. – С. 63-66.

4. Новикова Т. В. Экология иксодовых клещей и эпизоотология передаваемых ими заболеваний / Т. В. Новикова, Н. В. Молотова, Н. А. Рыбакова // Ветеринария. – 2004. - № 11. – С. 32-34.

5. Головкина Л. П. Природный авермектиновый комплекс и его модификации в борьбе с паразитозами животных: Автореф. дисс. ... доктора вет. наук. – Тюмень, 2003. – 54 с.

6. Павлов С. Д. Методические рекомендации по изучению эффективности репеллентов и инсекто-акарицидов в ветеринарии / С. Д. Павлов . – Москва, 1980. – 13 с.

ЭКТОПАРАЗИТОЗЫ ЛОШАДЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ БОРЬБЫ С НИМИ В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО КРЫМА / Волколупова В.А. , Тимошенко Н.В.

Результаты испытаний экспериментального препарата «Эктосан-спот-он®» свидетельствуют о выраженном инсекто-акарицидном действии относительно временных кожных паразитов лошадей. Интенсивность обработок животных относительно клещей и кровососок составляет 100%. При этом отклонений в физиологическом состоянии обработанных животных не обнаружено.

Ключевые слова: лошади, эктопаразитозы, клещи, кровососки, инсекто-акарицидные средства, репелленты.

HORSES ECTOPARASITES AND EFFICACY OF TREATMENT AGAINST THEM AT CRIMEAN PENINSULA / Volkolupova V.A., Tymoshenko N.V.

In such situation it is important to develop products that provide insecto-acaricidal and repellent effect with low toxicity. The test results of experimental preparation "Ektosan-spot-on®" show pronounced insecto-acaricidal effect on temporary skin parasites of horses. The intensity of the effective treatment of animals relative to ticks and lice is 100%. In this case, deviations in the physiological state of the treated animals were not found.

Key words: horses, ectoparasites, acarosis, insecto-acaricidal and repellents

Рецензент – доктор ветеринарных наук, профессор Н. М. Сорока