

УДК 619:616.995.77

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНСЕКТОАКАРИЦИДУ «ЕКТОСАН-ПЛЮС» ЩОДО ПЕРЕНОСНИКІВ ЗБУДНИКІВ ЕМЕРДЖЕНТНИХ ІНФЕКЦІЙ ТВАРИН****Катюха С.М.**Дослідна станція епізоотології Інституту ветеринарної медицини НААН,  
м. Рівне, e-mail: ieuaan@ukr.net

*Запропоновано найбільш раціональний та безпечний метод захисту великої рогатої худоби від кровосисних двокрилих комах та іксодових кліщів, як переносників збудників емерджентних інфекцій, на основі застосування інсектоакарицидного препарату «Ектосан-плюс».*

**Ключові слова:** емерджентні інфекції, кровосисні двокрилі комахи, іксодові кліщі, «Ектосан-плюс», репелентна й економічна ефективності.

Впровадження комплексу заходів біобезпеки у тваринництві полягає у створенні умов, які забезпечують епізоотичне благополуччя, запобігають поширенню інфекцій та інвазій, а також дозволяють отримати екологічно безпечну й економічно рентабельну сільськогосподарську продукцію.

Серед широкого спектру об'єктів потенційної біонебезпеки для тваринницького агроценозу чільне місце займають кровосисні двокрилі комахи (комарі, мошки, мокреці, гедзі) та іксодові кліщі, які крім прямих збитків, заподіяних особливостями живлення, створюють вагому загрозу, як переносники збудників трансмісивних інфекцій [1]. Завдяки своїм біологічним особливостям розвитку, ці паразити посідають чи не перше місце у поширенні транскордонних емерджентних хвороб, інокуючи або механічно десимінуючи тварин збудниками блутангу, хвороби Шмалленберг, геморагічних лихоманок та інших [2–4]. Відповідно контроль чисельності кровосисних членистоногих є важливою ланкою в системі заходів біологічної безпеки в сільському господарстві.

На сьогодні одним із найбільш доцільних заходів захисту від комах і кліщів вважаються обробки тварин синтетичними піретроїдами. Особливістю даних препаратів є те, що володіючи високою інсектоакарицидною ефективністю після застосування у дуже малих дозах, вони не накопичуються в органах і тканинах та не виводяться з молоком тварин, які обробляються. Такі препарати дозволяють проводити ефективну боротьбу з ектопаразитами за мінімального впливу на екологію довкілля [5]. Проте досі у виробників тваринницької продукції існує хибна думка про високі економічні затрати профілактичних обробок тварин інсектоакарицидами, що у свою чергу знижує рентабельність молочного скотарства у пасовищний період.

**Метою роботи** був пошук найбільш раціональних й безпечних методів захисту великої рогатої худоби від кровосисних двокрилих комах та іксодових кліщів, на основі вивчення репелентної й економічної ефективності інсектоакарицидного препарату «Ектосан-плюс».

**Матеріали та методи.** Інсектоакарицидний препарат «Ектосан-плюс», який ми апробували на замовлення розробника НВФ «Бровафарма», містить у собі комбінацію двох синергічно діючих речовин (піретроїду альфаметрина і диетиленгліколового ефіру піпероніл-бутоксиду) з ефірними маслами. Даний препарат при застосуванні у рекомендованих режимах і дозах немає обмежень у подальшому використанню молока від корів (за висновками токсикологічних досліджень розробника).

Ефективність застосування препарату «Ектосан-плюс» вивчали в умовах ПСП «Волинь» Рівненського району Рівненської області шляхом обробки груп корів (по 50 тварин у дослідній і в контрольній групах). Захист тварин проводили в період максимальної активності кровосисних двокрилих комах та іксодових кліщів (травень-червень). Для індивідуальних обробок застосовували робочий розчин з 0,002 % концентрацією (1 мл препарату розводили у 500 мл води), який методом дрібнодисперсного обприскування (за допомогою обприскувача «Квазар»), з нормою витрати 500 мл на корову, наносили на волосяний покрив усієї поверхні тіла тварини.

Репелентну ефективність препарату визначали шляхом проведення обліків чисельності комарів, мошок, гедзів та іксодових кліщів, які нападали на дослідних й контрольних тварин, із наступним розрахунком коефіцієнта відлякуючої дії (КВД) за загальноприйнятими методиками [6, 7]. Підрахунок ектопаразитів проводили через 1, 2, 3 доби і далі після обприскування до закінчення відлякуючої дії.

Економічну ефективність застосування препарату визначали шляхом порівняння зростання середньодобового надою корів у дослідній і контрольній групах із витратами на інсектоакарицидний препарат «Ектосан-плюс» [6].

Результати дослідів обробляли з використанням методів варіаційної статистики в програмних пакетах: MS Excel і STATISTICA.

**Результати досліджень.** Результати перевірки рекомендованої дози препарату «Ектосан-плюс» показали, що водний розчин з 0,002 % концентрацією забезпечував тваринам задовільний захист від нападу комах і кліщів понад 2-х діб (КВД-76,1 %) (табл. 1).

## Розділ 6. Паразитологія

**Таблиця 1** – Репелентна ефективність «Ектосану-плюс» щодо кровосисних двокрилих комах та іксодових кліщів при застосуванні на великій рогатій худобі

Види ектопаразитів	Період після обробки, діб (КВД, %)			
	1	2	3	4
Комарі	88,4±0,19	75,6±0,21	71,3±0,20	64,2±0,20
Мошки	84,5±0,15	74,5±0,20	73,5±0,12	65,8±0,15
Гедзі	80,6±0,20	76±0,19	72,1±0,15	61,4±0,21
Іксодові кліщі	92,2±0,19	78,4±0,20	74,8±0,21	68,5±0,21

За результатами репелентної ефективності препарату «Ектосан-плюс» проведено економічне обґрунтування заходів захисту з його використанням. Під час проведення дослідів виражена тривалість захисту фіксувалася протягом 1–2 діб, залежно від зміни погодних умов та інтенсивності нападу кровососів. Відповідно обробку проводили о 6 або 18 годині з інтервалом 1-2 доби. У результаті за період дослідів (30 діб) було проведено 15 обробок (табл. 2).

**Таблиця 2** – Економічна ефективність «Ектосану-плюс» (за цінами 2014 р.)

Показники	«Ектосан-плюс»
Кількість дослідних тварин, корів	50
Кількість контрольних тварин, корів	50
Період захисту, діб	30
Кількість обробок	18
Витрати препарату на 1 обробку однієї корови, л	0,002
Загальні витрати препарату, л	1,8
Ціна 1 л препарату, грн.	300
Вартість витраченого препарату, грн	540
Середньодобовий надій молока в 1 корови дослідної групи, л	12,05±0,20
Середньодобовий надій молока в 1 корови контрольної групи, л	11±0,15
Запобіжне зниження середньодобової продукції на 1 корову, л	1,05±0,05
Збережена продукція на 1 корову за 30 діб, л	31,5
Сума запобіжного збитку (4,0 грн. – за 1 л. молока) на 1 тварину, грн	126
Економічний ефект від заходів захисту становив на 1 грн. затрат, грн.	7,4

Як видно з таблиці, дійні корови в період захисту від кровососів мали більш високу середньодобову продуктивність порівняно з коровами контрольної групи. Середньодобовий надій молока в дослідній групі становив 12,05±0,20 л, в контрольній – 11±0,15 л. Середньодобове збільшення молока в дослідній групі порівняно з контрольною становило 1,05±0,07 л.

За весь період спостережень (30 діб) збільшення у дослідній групі порівняно з контролем становило в середньому 31,5 л на тварину. Протягом перших 6 діб дослідів обробку проводили щоденно через кожні 24 години, а починаючи з 7 доби – з інтервалом 48 годин. Незважаючи на зменшення кратності обробок, у дослідній групі помітне суттєве підвищення надою. Так, протягом першого тижня обробок цей показник у середньому становив 0,9 л, а продовж наступного періоду спостережень – 1,2 л (зростання на 33 %). При цьому середній надій у контрольній групі збільшився лише на 3,2 %. Враховуючи, що групи тварин знаходились в однакових умовах, можна передбачити, що в даному випадку проявився ефект кумуляції малолетких діючих сполук препарату на волосяному покриві.

Отже, за 30 діб від кожної корови, яка підлягала обробці, було додатково отримано молока на суму 126 гривень (при закупівельній ціні молока 4,0 грн. за 1 літр). Вартість «Ектосану-плюс» у кількості 0,036 л (при ціні 300 грн. за 1 л) для обробки 1 корови за період дослідів становила 10,8 гривень на 1 тварину. Економічний ефект препарату «Ектосан-плюс» у рекомендованих режимах застосування на великій рогатій худобі становить 7,4 грн. на 1 гривню затрат.

**Висновки.** Запропонований інсектоакарицидний препарат «Ектосан-плюс», не дивлячись на його високу вартість, при обробках великої рогатої худоби проти кровосисних двокрилих комах та іксодових кліщів є економічно рентабельним. Економічний ефект у рекомендованих режимах застосування становить 7,4 грн. на 1 гривню затрат.

**Перспективи подальших досліджень.** Планується вивчення ефективності інсектоакарициду з пролонгованою дією «Ектосан-спот-он» для захисту коней від ектопаразитів.

## Список літератури

1. Пономарев А.А., Василевич Ф.И. Кровососущие насекомые как фактор передачи инфекционных и инвазионных болезней животных // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: Материалы Сиб. Междунар. вет. конгр. / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2005. – С. 184-185.
2. Потоцкий М.К. Блутанг жуйних // Ветеринарна медицина України. – 2010. – №4. – С. 23-26.
3. А.В. Спрыгин, А.В. Кононов, Ю.Ю. Бабин, В.А. Мищенко / Болезнь Шмалленберга: молекулярно-биологические особенности и клиническая картина / Сельскохозяйственная биология. – 2012. – №6. – С. 24-34.
4. О.Й. Гриневиц, І.Г. Маркович, І.Ф. Маркович / Роль моніторингу за інфекціями, спільними для людей і тварин, у забезпеченні біобезпеки населення України / Укр. Мед. Часопис. – 2012. – №9/10. – С. 111-114.
5. Павлов С.Д., Павлова Р.П. Препараты для защиты крупного рогатого скота от гнуса и зоофильных мух на пастбищах // Ветеринария. – 1999. – №3. – С. 30-33.
6. Методические рекомендации по изучению эффективности репеллентов и инсектицидов в ветеринарии / ВАСХНИЛ, отделение ветеринарии. – М., 1982. – 13 с.
7. Волцит О.В. Биологическое разнообразие иксодовых клещей и методы его изучения. – М.: Зоологические исследования, 1999. – № 4. – 98 с.

## THE EFFICIENCY OF INSEKTOAKARICID «EKTOSAN-PLUS» IS IN RELATION TO VECTIONS OF EMERDZHENT INFECTIONS OF ANIMALS

Katyukha S.N.

Research Station of Epizootology Institute of Veterinary Medicine NAAS of Ukraine, Rivne

*The purpose of work was a search of the most rational and safe methods of defence of cattle from krovosisnikh of insects of Diptera and iksodid pliers, on the basis of study of repelent and cost-performance of insektoakaricid preparation there is a «Ektosan-plus».*

*Materials and methods. Economic efficiency of application of preparation was determined by comparison by growths of average daily yield of cows in experimental and control groups with charges on insektoakaricid preparation.*

*Results of researches. The results of verification of the recommended dose of preparation rotined a «Ektosan-plus» that, water solution with a 0,002 % concentration provided the satisfactory protecting from the attack of insects and pliers over 2 days. Economic effect a «Ektosanu-plus» on a cattle in the recommended modes of application makes 7,4 hrn. on a 1 hrn. of expenses.*

*Conclusions. Insektoakaricid preparation is offered «Ektosan-plus», in spite of his high cost, at treatments of cattle against krovosisnikh of insects of Diptera and iksodid pliers appeared economic cost-effective.*

**Keywords:** emerdzhent of infections, bloodsucking insects of Diptera, iksodid pliers, «Ektosan-plus», repelent and economic efficiency.

УДК 619:616-002.952:636.093:616.995.7:636.5(477)

## ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ЕКТОПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ В ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ ТА АР КРИМ

Машкей А.М., Сумакова Н.В., Сіренко О.С.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, e-mail: arachnoiekvm@mail.ru

Пазуцан Т.С.

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

*У статті представлені результати досліджень щодо ураженості птиці ектопаразитами в 25 промислових птахогосподарствах, 5 фермерських і 15 особистих підсобних господарствах з різними технологіями утримання птиці розташованих у 12 областях України та АР Крим.*

**Ключові слова:** курячі кліщі, пухоїди, *Demanyssus gallinae*, зоофільні мухи, курячий свербун, технологія утримання

Птахівництво – одна з галузей, що інтенсивно розвивається в аграрному секторі України, яка забезпечує населення цінною дієтичною продукцією: м'ясом і яйцем. Головним завданням птахівництва є подальше збільшення поголів'я птиці м'ясних і яйценосних порід, підвищення їх продуктивності, зниження собівартості продукції. Однак економічній стабільності птахівництва великих збитків наносять ектопаразити, які у великій кількості концентруються на птахофабриках, фермерських і присадибних господарствах. Економічні збитки пов'язані із зниженням ваги птиці, несучості, росту та розвитку молодняка, а також погіршенням якості продукції. Крім цього, вони є переносниками деяких інфекційних та інвазійних захворювань птиці [1, 2].

Кровосисні ектопаразити – курячі кліщі, постільні клопи, блохи і пухоїди викликають у курей загальні патогенетичні процеси, є переносниками збудників багатьох небезпечних інфекційних хвороб не тільки курей, а й людини. Амбарні шкідники і зоофільні мухи – це результат негативного санітарного