

ОСТАННІ НАДХОДЖЕННЯ

УДК 616.6.612.627.618.147.636.2.034

ЛІКУВАННЯ КОРІВ ЗА СУБКЛІНІЧНОГО ЕНДОМЕТРИТУ ТА ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА

А.Й. Краєвський, д.вет.н., професор, Сумський національний аграрний університет

М.М. Кургуз, головний ветлікар АФ «Лан»

А.Б. Лазоренко, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

С.А. Краєвський, к.вет.н., Сумський національний аграрний університет

У статті викладено результати дослідження ефективності лікування корів за субклінічного ендометриту. За стимуляції й синхронізації статевої функції корів відбувається їх виліковування за субклінічного ендометриту у 57,1 – 60,6% випадків, а запліднюваність при цьому складає 43,8 – 45%. Проте, у цих тварин, доволі часто реєструються субклінічні аборти (18,2 – 12,5%) від загальної числа вагітних корів. Водночас, включення до раціону корів адсорбентів та проведення санації матки сприяє підвищенню запліднюваності корів на 7,3 – 16,2% та зменшенню частоти субклінічних абортів 1,25 – 1,2 рази, відповідно.

Ключові слова: субклінічний ендометрит, аборт, профілактика

Постановка проблеми у загальному вигляді. Запліднюваність корів залежить від багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на різні системи організму тварин, в тому числі й на репродуктивну. До них відносяться незбалансована, неякісна годівля тварин, введення до раціону великої кількості концентрованих кормів (концентратний тип годівлі), особливо кормів уражених пліснявими грибами і їх токсинами, забруднених великою кількістю патогенної мікрофлори (зіпсовані корми) [1-5].

Зв'язок роботи з важливими науковими чи практичними завданнями. Питання лікування корів за субклінічного ендометриту на тлі згодовування кормів забруднених мікроскопічними грибами та продуктами їх метаболізму, є мало вивченими, а тому потребують більш ґрунтовного і деталізованого дослідження, що дозволить опрацювати на цій основі обґрунтовані методи лікування та профілактики.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Порухнення зоогієнічних правил утримання, концентрація значної кількості тварин на обмеженій території, особливо в літній період, значне мікробне забруднення тваринницьких приміщень, тривала напружена лактація, недотримання правил осіменіння корів, неблагополуччя ферм за інфекційними хворобами та використання кормів забруднених мікроміцетами призводить до виникнення акушерсько-гінекологічних хвороб у корів, внаслідок чого відбувається подовження сервіс-періоду, зниження запліднюваності, поширення неплідності. [6-13].

Мікотоксини, що утворюються в кормах, є метаболітами життєдіяльності грибів та являють собою досить стійкі речовини до дії негативних факторів довкілля, а більшість з них не руйнуються за різних технологічних обробок кормів. Мікотоксини володіють тератогенною, мутагенною і канцерогенною дією, здатні порушувати білковий, ліпідний і мінеральний обміни та викликати імуносупресію організму [14].

У великої рогатої худоби частина мікоток-

синів руйнується в рубці, через це вивченню їх впливу на організм корів не приділяється належної уваги, водночас вплив мікотоксинів на тварин інших видів і птахів є добре вивченим [14,15]. У зв'язку з мікробною біотрансформацією мікотоксинів у жуйних їх вважають більше стійкими до дії мікотоксинів. Проте ступінь руйнування мікотоксинів у рубці є незначним, а деякі продукти розпаду можуть бути більш токсичні, ніж їх попередники [16,17]. Крім того, багато інших факторів можуть нейтралізувати властивість мікрофлори рубця руйнувати мікотоксини. Відомо, що серед біоти рубця, найпростіші проявляють більшу нейтралізуючу активність щодо мікотоксинів, ніж бактерії. Високий вміст концентратів у раціоні, зумовлює зниження рН умісту рубця у високопродуктивних корів, що негативно впливає на одноклітинних рубця і, відповідно, може обмежувати руйнування в рубці мікотоксинів. Висока концентрація і швидкий транзит токсинів можуть також нейтралізувати властивість мікрофлори рубця руйнувати мікотоксини. Виробничі стреси, дія інфекційних агентів, незначний дефіцит поживних речовин, генетична схильність, взаємодія між різними мікотоксинами, можуть також впливати на чутливість великої рогатої худоби до мікотоксинів [14–17].

Постановка завдання. Інформація стосовно лікування корів за субклінічного ендометриту на фоні згодовування кормів забруднених мікроскопічними грибами та продуктами їх метаболізму є обмеженою, тому **мета** наших досліджень полягала у апробації використання адсорбентів мікотоксинів у комплексній схемі лікування корів за субклінічного ендометриту.

Матеріал і методика дослідження. Дослідження з вивчення профілактичної ефективності адсорбентів і терапевтичної ефективності антимікробних засобів за субклінічного ендометриту проводились на неплідних коровах молочно-товарних ферм двох господарств Сумської області - ТДВ «Маяк» Тростянецького і АФ «Лан» Сумського районів.

На першому етапі дослідження у кожному з

господарств було сформовано контрольну та три дослідних групи неплідних корів, у яких було діагностовано субклінічний ендометрит, за розробленою нами методикою, суть якого полягає у визначенні в 10% екстракті з тічкового слизу корів на 0,5 Н розчині NaOH гексоз сполучених з білком, глікопротеїнів і глікозамінгліканів у орциновому тесті фракційним методом за І.В. Неверовим і Н.І. Титаренко та серомукоїдів із використанням фосфорно-вольфрамового реактиву [18,19].

Діагностику субклінічного ендометриту проводили в кінці післяродового періоду за два тижні до початку застосування схем стимуляції та синхронізації статевої циклічності.

Тваринам дослідних груп (перша, друга, третя групи) протягом сухостійного і післяродового періодів, а також до початку осіменіння, до складураціону додавали адсорбенти мікотоксинів. Першій дослідній групі корів додаткового лікування не проводили, другій – крім дачі адсорбентів застосовували санацію матки шляхом внутрішньоматкового введення препаратів тетрацикліну в дозі 10 мл, дворазово з інтервалом в 5-7 діб, третій – 0,5 % розчину етонію в дозі 10 мл, з такою ж кратністю й інтервалом. З метою релаксації шийки матки для полегшення введення катетера за внутрішньоматкового застосування

антимікробних препаратів, коровам проводили низьку сакральну анестезію. Контрольна група корів лікуванню не піддавалась.

Тваринам «СЗАТ Маяк» до корму додавали вітчизняний адсорбент «Кормосан» виробництва «Бровафарма», а в «АФ Лан» застосували – «Мікосорб», Alltech, США з розрахунку, відповідно 2,5 та 2,0 кг на тонну корму. Коровам цих ферм проводили стимуляцію і синхронізацію статевої циклічності з 45 – 50 доби після родів по 10 – 20 голів залежно кількості тварин після отелення.

Після застосування схем стимуляції та синхронізації статевої циклічності, перед осіменінням у всіх групах тварин відбирали цервікальний слиз для проведення дослідження з метою діагностики субклінічного ендометриту за вищенаведеною методикою. Крім того, визначали профілактичну й терапевтичну ефективність згодовування адсорбентів і внутрішньоматкового застосування антимікробних препаратів за прояву субклінічного ендометриту в корів.

Результати власних досліджень та їх обговорення. Результати досліджень з визначення профілактично-терапевтичної ефективності застосованих схем лікування корів за субклінічного ендометриту та запліднюваність тварин після проведення лікувально-профілактичних заходів представлена у табл. 1.

Таблиця 1

Ефективність лікувально-профілактичних заходів за субклінічного ендометриту в корів та їх запліднюваність

Показники	«ТДВ Маяк»							
	I дослідна група, (n=27)		II дослідна група, (n=29)		III дослідна група, (n=35)		контрольна група, (n=28)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Одужали	19	70,4	25	86,2	29	82,9	16	57,1
Хворі	8	29,6	4	13,8	6	17,1	12	42,9
Запліднилось	10	37,0	13	44,8	14	40,0	8	28,6
В т. ч.								
Із клін. здоров.	9	47,4	13	52,0	14	48,3	7	43,8
Хворих	1	12,5	-	-	-	-	1	8,3
Неплідні	17	63,0	16	55,2	21	60,0	20	71,4
«АФ Лан»								
Показники	(n=32)		(n=31)		(n=34)		(n=33)	
Одужали	23	71,9	28	90,3	29	85,3	20	60,6
Хворі	9	28,1	3	9,7	5	14,7	13	39,4
Запліднились	13	40,6	15	48,4	15	44,1	11	33,3
В т. ч.								
Із клін. здоров.	12	52,2	15	53,6	15	51,7	9	45,0
Хворих	1	11,1	-	-	-	-	2	15,4
Неплідні	19	59,4	16	51,6	19	55,9	22	66,7

Відомо, що за використання протоколів стимуляції і синхронізації статевої циклічності у корів можливе одужання тварин, хворих на субклінічний ендометрит. За результатами наших досліджень, в умовах даних господарств за використання різних схем лікування корів хворих на субклінічний ендометрит його ефективність була неоднаковою (рис. 1). Зокрема у піддослідних групах корів одужали 70,4 – 90,3 % тварин, а у контрольних – 57,1 – 60,6 %, відповідно.

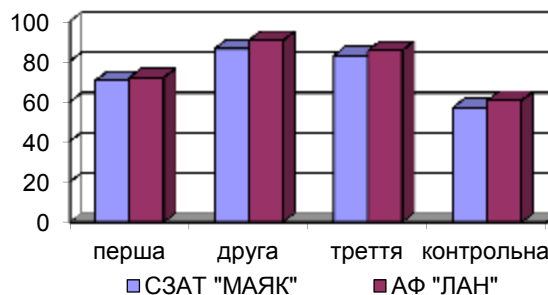


Рис. 1 Ефективність лікування корів у контрольних і дослідних групах

Як видно із даних представлених у табл.1, у дослідних групах корів обох господарств запліднюваність була вищою, ніж у контрольних на 7,3 – 16,2%. Підвищення запліднюваності у корів дослідних груп зумовлено, насамперед, зменшенням кількості хворих тварин після лікування та перед осіменінням після проведення синхронізації і стимуляції статевої циклічності у цих групах тварин на 7,3 – 29,7% та підвищенням запліднюваності клінічно здорових корів 3,6 – 8,2%. У перших групах корів обох господарств, яким задавали адсорбенти запліднюваність підвищувалася 7,3 – 8,4% внаслідок зменшення кількості тварин із субклінічним ендометритом перед осіменінням на 11,3 – 13,3% та підвищення їх запліднюваності на 3,6 – 7,2%. У дослідних групах тварин, яким крім згодовування адсорбентів проводили санацію матки запліднюваність була ще вищою, відповідно на 10,8 – 16,2%, а кількість хворих тварин перед осіменінням зменшувалась 11,3 – 29,7%, їх запліднюваність була на 4,5 – 8,2% вищою, ніж клінічно здорових корів контрольної групи. Водночас, у окремих корів дослідних і контрольних груп відмічали запліднення за діагностики субклінічного ендометриту, при цьому цей показник коливався на рівні 8,3 – 15,4%.

Слід відмітити, що після осіменіння значна кількість тварин залишилась неплідними як у контрольних так, і у піддослідних групах корів. Цей показник становив 66,7 – 71,4 у контрольних і 51,6 – 63,0 у піддослідних групах, відповідно.

Таким чином, додавання адсорбентів до раціону корів сприяло підвищенню їх запліднюваності на 6,7 – 8,4% через зменшення частоти субклінічного ендометриту в неплідних тварин та підтверджує наші припущення щодо негативного впливу високого ступеня контамінації кормів мікробіотичними грибами та мікотоксинами на відт-

ворну функцію. Водночас проведення санації матки на тлі згодовування адсорбентів сприяє ще вищому зростанню заплідненості.

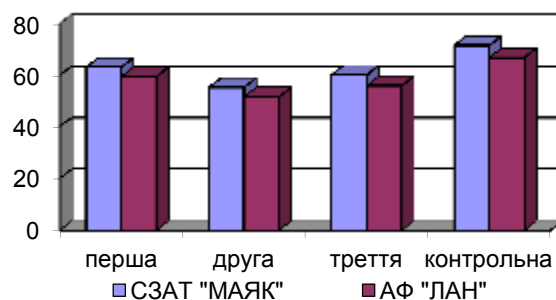


Рис. 2 Поширеність неплідності корів після лікування у контрольній і піддослідних групах

Отже, за неплідності у корів слід враховувати сукупність факторів, що впливають на організм самки, зокрема забруднення кормів мікотоксинами, внаслідок чого може виникати імуносупресивний стан організму і як результат – збільшувати частоту виникнення гінекологічної патології, яка часто перебігає у вигляді субклінічних процесів запального характеру.

Таким чином, проведення своєчасної діагностики і комплексної профілактики субклінічного ендометриту значно зменшує його частоту та сприяє підвищенню запліднюваності.

Враховуючи результати попередніх наших досліджень і дані літературних джерел про значне поширення субклінічних абортів у маточного поголів'я у високопродуктивних молочних стадах на наступному етапі експерименту проводили повторну діагностику вагітності на 90 добу після осіменіння. Порівняння результатів діагностики вагітності у корів на 32 – 35 добу і через наступні 60 днів наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Порівняння результатів діагностики вагітності в різні терміни і частота субклінічних абортів у корів

Групи корів	Дослідження на тільність		Аборт	
	32 – 35 діб	90 діб	n	%
Перша	10	9	1	10
	13	11	2	15,4
Друга	13	13	0	0
	15	14	1	6,7
Третя	14	13	1	7,1
	15	15	0	0
Контрольна	8	7	1	12,5
	11	9	2	18,2

Примітки: чисельник – перше господарство; знаменник – друге господарство.

З результатів повторної діагностики вагітності у корів через 60 днів після першого дослідження, встановлено, що вона продовжувалася у 90,0 – 84,6% тварин перших дослідних груп, яким згодовували адсорбенти. У корів контрольних груп, цей показник становив 87,5 – 81,8%, що на нашу думку, свідчить про значне поширення субклінічних абортів у корів після 32 – 35 доби тільності в умовах даних господарств.

Водночас, у дослідних групах корів, в яких крім згодовування з кормами адсорбентів про-

дили санацію матки, не відмічали абортів у першому господарстві за використання препаратів тетрацикліну, у другому – 0,5% розчину етонію. Проте поодинокі аборти відмічали у корів при повторній діагностиці вагітності за використання препаратів тетрацикліну у другому господарстві, де їх частота зменшилась на 3,3 – 18,2% і на 2,9 – 12,5% в умовах першого господарства порівняно з контрольною групою тварин і першою дослідною, яким не проводили санацію матки, що свідчить про її профілактичну ефективність.

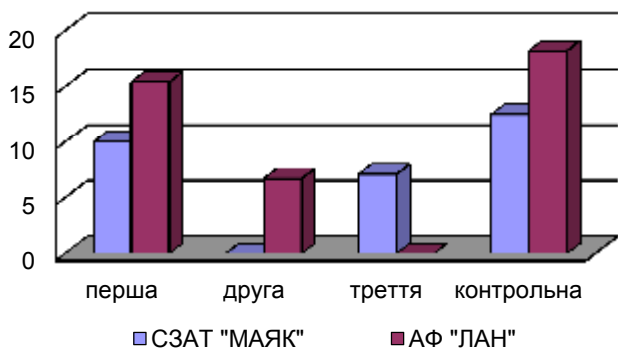


Рис. 3 Частота субклінічних абортів у контрольних і піддослідних групах корів

Перспективи подальших досліджень.

Перспективою подальших досліджень є опрацювання на цій основі патогенетично обґрунтованих

рекомендацій щодо використання адсорбентів мікотоксинів у комплексній схемі профілактики субклінічного ендометриту в корів.

Висновки. За результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що за стимуляції й синхронізації статевої функції корів відбувається їх виліковування при субклінічному ендометриті у 57,1 – 60,6% випадків, а запліднюваність при цьому складає 43,8 – 45%. Проте, у цих тварин, доволі часто реєструються субклінічні аборти (18,2 – 12,5%) від загального числа вагітних корів. Водночас, включення до раціону корів адсорбентів та проведення санації матки сприяє підвищенню запліднюваності корів на 7,3 – 16,2% та зменшенню частоти субклінічних абортів 1,25 – 1,2 рази, відповідно.

Список використаної літератури:

- Westlake K. In vitro metabolism of mycotoxins by bacterial, protozoal and ovine ruminal fluid preparations / K. Westlake, R.I. Mackie, M.F. Dutton // *Animal Feed Science and Technology*. – 1989. – Vol. 25. P. 169–178
- Sharma R.P. Immunotoxicity of mycotoxins. / Sharma R.P. // *J. Dairy Sci.* –1993. – P. 892–897
- Bovine abortion and death associated with consumption of aflatoxin-contaminated peanuts / Ray A.C., Abbitt B., Cotter S.R. [та ін.] // *Journal of American Veterinary Medical Association*. – 1986. – vol. 188, № 10. – P. 1187–1188.
- Casteel S.W. Reproductive toxicants – Mycotoxins in Current Therapy in Large Animal / S.W. Casteel // *Theriogenology*, ed. Saunders – Elsevier. – 2006. – P. 425.
- Краєвський А.И. Аналіз відтворної функції корів залежно від якості кормів та благополуччя господарств щодо вірусних хвороб слизових оболонок / А.И. Краєвський, Н.О. Стрельнікова, М.М. Кургуз, В.А. Захарченко // *Вісник СНАУ*. – 2010. – Випуск 8 (27). – С. 60–63.
- Ватио М. Воспроизводство и генетическая селекция / М Ватио. – Копирайт, 1996. – С. 41-69.
- Head H.H. Heifers' performance standards: Rearing systems, growth rates and lactation. In: Wilcox CJ and Van Horn HH (ed.) *Large Dairy Herd Health Management*. University of Florida Press, Gainesville, FL, 1992. – P. 422–433.
- Nelson V. How to licvidate mastitis at the dairy farms / V. Nelson, G. Filpot, S. Nikkerson // *Manuscript*. – 100 p.
- Гудимова Т.Е. Этиологическая связь маститов с некоторыми акушерскими и гинекологическими заболеваниями у коров в условиях крупных ферм и комплексов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : спец. 16.00.07 "Ветеринарне акушерство" / Т.Е. Гудимова. – Львів, 1989. – 15 с.
- Hogeland J.A. The role of artificial insemination on U.S. dairy farms survey report. Study conducted in cooperation with the National Association of Animal Breeders. / J.A. Hogeland, J.J. Wadsworth // *NAAB*, Columbia, M.O, 1995. – P. 5–10.
- Overton M.W. Comparison of reproductive performance by artificial insemination versus natural service sires in California dairies / M.W. Overton, W.M. Sischo // *Theriogenology*. – 2005. – № 64. – P. 603–613.
- Pursley J.R. Pregnancy rates per artificial insemination for cows and heifers inseminated at a synchronized ovulation or synchronized estrus. / J.R. Pursley, M.C. Wiltbank, J.S. Stevenson, J.S. Ottobre // *J. Dairy Sci.* – 1997. – P. 295–306.
- Fissore R.A. The use of ultrasonography for the study of the bovine reproductive tract II non pregnant, pregnant and pathological conditions of the uterus./ R.A. Fissore, A.J. Edmondson, R.L. Pashen // *Ani. Rep. Sci.* – 1986. – № 12. – 167–177.
- Scott P.M. Industrial and farm detoxification processes for mucotoxins: Pap. Satellite Meet LUTOX 8th int. Congr. Toxicol "Mycotoxins Food Chain" Tolouse July 2-4, 1998 MYCOTOX'98 / P.M. Scott // *Rev. med. vet (Fr)* 1998. – Vol. 149, №6 – P. 543–548.
- Гогин А.Е. Микотоксикозы: значение и контроль / А.Е. Гогин – *Ветеринария*, 2006. – №3. – С. 9–11.
- Петенко А.И., Ярошенко В.А., Кощаев А.Г., Карганян А.К. Обеспечение биологической безопасности кормов // *Ветеринария*. – 2006. – №7. – С. 7–11.
- Билай В.И. Токсинообразующие микроскопические грибы / В.И. Билай, Н.М. Пидопличко. – К.: Наукова думка, 1970. – С. 141-264.

18. Слуцкий Л.И. Биохимия нормальной и патологически измененной соединительной ткани / Л.И. Слуцкий – М.: Медицина, 1969. – С. 76 – 135.

19. Камышников В.С. Справочник по клиническо-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике / В.С. Камышников // [3-е изд.] – М.: МЕДпрессинформ, 2009. – С. 431–436.

Краевский А.И., Кургуз Н.Н. Лечение коров при субклиническом эндометрите и его профилактика.

В статье изложены результаты исследования эффективности лечения коров при субклиническом эндометрите. При стимуляции и синхронизации половой функции коров происходит их излечение при субклиническом эндометрите в 57,1 - 60,6% случаев, а фертильность при этом составляет 43,8 - 45%. Однако, у этих животных, довольно часто регистрируются субклинические аборт (18,2 - 12,5%) от общего числа беременных коров. В то же время, включение в рацион коров адсорбентов и проведения санации матки способствует повышению оплодотворяемости коров на 7,3 - 16,2% и уменьшению частоты субклинических абортов в 1,25 - 1,2 раза, соответственно.

Ключевые слова: субклинический эндометрит, аборт, профилактика

Krajewski A.I., Kurguz N.N. The treatment of cows at a subclinical endometritis and its prevention.

The article presents the results of research on the effectiveness of treatment of cows at a subclinical endometritis. With stimulation and synchronization of sexual function of cows is their cure subclinical endometritis in 57.1 - 60.6% of cases, and fertility in this case is 43.8 - 45%. However, these animals often recorded subclinical abortions (18.2 - 12.5%) of the total number of pregnant cows. At the same time, including in the diet of cows adsorbents and readjustment of the uterus promotes fertility of cows by 7.3 - 16.2% and reducing the frequency of abortions in subclinical 1.25 - 1.2 times, respectively.

Keywords: subclinical endometritis, abortion prevention

Дата надходження до редакції: 23.04.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Харенко М.І.