

УДК 619.618.-002:636:619:618.19-002.-084:636.2

ВИКОРИСТАННЯ BRT - ТЕСТУ З МЕТОЮ ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ В МОЛОЦІ

Левченко А.Г., аспірант², Anechka806@mail.ru
Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Анотація. Мастит є найпоширенішим захворюванням у молочному тваринництві, яке діагностується більш ніж у 25,0 - 30,0 % корів. У статті наведено дані про ефективність застосування препарату "Цефтіоклін", та застосування BRT – тесту для виявлення залишків антибіотиків в молоці.

Ключові слова: мастит, велика рогата худоба, молоко, залишковий вміст, цефтіофур, BRT – тест, терапевтична ефективність.

Актуальність проблеми. Модернізація молочного скотарства має велике соціально-економічне значення з точки зору забезпечення населення біологічно-повноцінними продуктами харчування. У зв'язку з цим питання, що пов'язані з виробництвом якісного молока та молочних продуктів, які гарантують повну безпеку готових продуктів для споживання, виходять на перше місце.

В умовах інтенсивного виробництва молока часто реєструються порушення функції молочної залози [1, 2], чим не повністю реалізується генетичний потенціал молочності худоби. Клінічний мастит у лактуючих корів широко поширений і наносить величезний економічний збиток виробникам молока у зв'язку із зниженням якості та передчасного вибракування корів, захворюваністю новонароджених телят і витратами на лікування [3,4]. Клінічна форма маститу діагностується у понад 25 %

лакуючих корів. При відсутності своєчасного та ефективного лікування така форма маститу може діагностуватися протягом 1 - 2 лактацій. У європейських країнах від загальної суми прямих витрат на молочне стадо близько 38 % припадає на діагностику, лікування і профілактику клінічних форм маститу [5].

В Україні найчастіше для системного лікування клінічного маститу застосовують препарати на основі антибіотиків: пеніциліну, стрептоміцину, неоміцину, еритроміцину. Перераховані препарати мають обмеження щодо використання молока після їх застосування та невисоку ефективність.

Останнім часом на ринку стали з'являтися препарати на основі вискоелективних антибіотиків нових поколінь, наприклад, цефалоспоринів. Одним із представників яких є цефтіофур гідрохлорид 5 %, що спеціально розроблений для застосування у великої рогатої худоби при лікуванні бактеріальних інфекцій. Він має підвищену активність щодо грамнегативних та грампозитивних бактерій. Слід також відзначити підвищену гідролітичну стабільність препарату у відношенні В – лактамаз [6].

Наявність антибіотиків в молоці призводить до розвитку у споживачів алергії, анафілаксії, отруєнь, а в молочній промисловості - до порушення технологічних процесів при виробництві кисломолочних продуктів і сирів і тому важливо виявити дані речовини.

Завдання дослідження. Виявити залишкову кількість антибактеріальних препаратів в молоці за допомогою BRT-тесту. Визначення терапевтичної ефективності препарату "Цефтіоклін" виробництва НВФ "Бровафарма" (Україна) при системному застосуванні на основі цефтіофуру гідрохлорид 5 % при лікуванні клінічного маститу у період лактації та з'ясування можливих обмежень щодо використання молока через присутність антибіотика.

Матеріал і методи дослідження. Робота проводилася в ТОВ "Агрофірма ЛАН" Сумської області, були використані лактуючі корови симентальської і чорно-рябої порід з маститом (n=57). Діагностику серозно-фібринозного та гнійно-катарального маститів здійснювали за клінічними ознаками.

Для лікування маститу у корів використовували препарат "Цефтіоклін" виробництва НВФ "Бровафарма" (Україна), що містить у своєму складі 50 мг/мл цефтіофуру гідрохлорид. Препарат

² * Науковий керівник – Т.І. Фотіна, д.в.н., професор

вводили парентерально, дози та терміни наведені в таблиці 1.

Ефективність дії препарату оцінювали за клінічними ознаками і результатами застосування тестів: "Масттест" та проби відстоювання. Аналіз на вміст антибіотиків у молоці протягом досліду робили з використанням BRT-тесту. Забір молока проводили до застосування препаратів та через 24, 48, 72 години і на 5-ту добу після початку лікування.

Контроль стану вимені за допомогою тесту на прихований мастит здійснили через 21 день після останнього введення препарату.

Результати дослідження. Результати дослідів по застосуванню препарату "Цефтіоклін" відображені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Ефективність препарату "Цефтіоклін" при серозно-фібринозному і гнійно-катаральному маститах

Група	Форма маститу	Доза препарату, інтервал введення	Кратність застосування	Кількість тварин			Термін одужання, діб
				Всього, голів	Одужало		
					Голів	%	
I	Серозно-фібринозний	1,0 мл 50 кг живої маси, 1 раз на добу (інтервал 24 години)	2	10	5	50	5,1±0,03
			3	10	7	70	
			4	4	3	75	
			5	4	4	100	
II	Гнійно-катаральний	1,0 мл 50 кг живої маси, 1 раз на добу (інтервал 24 години)	2	10	3	70	5,5±0,03
			3	10	6	60	
			4	4	3	75	
			5	5	5	100	

Представлені дані свідчать, що дво – і триразове застосування препарату було не достатньо ефективним (нижче 70 %).

Дані, отримані при п'ятикратному введенні препарату "Цефтіоклін" в дозі 1,0 мл на 50 кг маси тіла тварини з інтервалом в 24 години свідчать про 100 % ефективність при середньому терміні одужання - 5,5±0,03 доби.

Відсутність антибіотиків у молоці є одним з факторів, що визначає можливість застосування "Цефтіокліну" у молочних корів при маститах без термінів очікування по молоку. Це досягається за рахунок того, що при використанні рекомендованої дози (1 мл на 50 кг) щоденно протягом 5 днів, терапевтична концентрація препарату в органах, тканинах і біологічних рідинах не перевищує нормативів щодо залишкового вмісту лікарських речовин. Це регламентує документ про затвердження Державних санітарних норм та правил: «Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини» від 9 січня 2013 р. за № 88/22620 [7] для молока.

Нами було проведено дослідження на залишки антибіотиків у молоці. Дослідження проводилося до початку введення препарату, під час лікування та після одужання тварин.

В результаті дослідів було встановлено, що залишків антибіотиків в молоці не було виявлено навіть через 144 години після введення "Цефтіокліну", що дозволяє використовувати цей препарат для лікування маститів та вживати молоко без обмежень.

Висновки

1. Застосування BRT-тесту можна рекомендувати для виявлення залишків антибіотиків в молоці корів хворих на мастит.

2. "Цефтіоклін" рекомендується для лікування серозно-фібринозного та гнійно-катарального маститу у корів шляхом застосування його в дозі 1,0 мл на 50 кг живої маси 1 раз на 24 год, протягом 5 діб.

Література

1. Авдеенко В.С. Рекомендации по диагностике, терапии и профилактики мастита у коров / В.С. Авдеенко. – Саратов, 2009. – 71 с.
2. Слободяник В.И. Иммунологические аспекты физиологии и патологии молочной железы коров / В.А. Париков, В.В. Подберезный: - Монография. – Таганрог. – 2009. – 375с.
3. Багманов М.А. Патология молочной железы у домашних животных / М.А. Багманов: Монография. – Казань. – 2011. – 229 с.
4. Климов Н.Т. Практическое руководство по борьбе с маститами коров / Н.Т. Климов, В.И. Слободяник // Воронеж. – 2012. – 87 с.

5. Kossaibati M.A., Esslemont R.J. (1997). The costs of production disease in dairy herds in England // *Veterinary Journal* 154. P. 41 – 51.
6. Livermore D.M., Williams J.D. *b-La [ctams: Mode of Action and Mechanisms of Bacterial Resistens*. In *Antibiotics In Laboratory Medicine*; Lorian, V. Ed.; Williams & Wilkins: Philadelphia, 1996. – P. 502 – 528.
7. Державні санітарні норми та правила «Медичні вимоги до якості та безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини» від 9 січня 2013 р. за № 88/22620.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BRT - ТЕСТА С ЦЕЛЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В МОЛОКЕ

Левченко А.Г., аспирант Anechka806@mail.ru

Сумской национальной аграрный университет, г. Сумы

Аннотация. Мастит является самым распространенным заболеванием в молочном животноводстве, которое диагностируется более чем у 25,0 - 30,0 % коров. В статье приведены данные об эффективности применения препарата "Цефтиоклин", использование BRT-теста для выявления остаточного количества антибиотиков в молоке.

Ключевые слова: мастит, крупный рогатый скот, молоко, остаточное содержание, цефтиофур, BRT - тест, терапевтическая эффективность.

THE USE OF BRT - TEST TO IDENTIFY THE RESIDUAL ANTIBACTERIAL DRUGS IN MILK

Levchenko A., graduate student Anechka806@mail.ru

Sumy national agrarian University

Summary: Clinical mastitis is the most common disease in dairy cattle, which is diagnosed in more than 25.0 - 30.0 % of the cows. In article the data about the effectiveness of the drug "Ceftiofur" that was not found in the milk of BRT – test for detection of antibiotic residues in milk.

Key words: mastitis, milk, residual content, ceftiofur, BRT - test, therapeutic efficiency.

УДК 619:614.31:637.12.05

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА,
ОТРИМАНОГО ВІД КОРІВ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ВИРОБНИЦТВА**

Меженська Н.А., к.вет.н., доцент, natamezh@i.ua

Київська Є. В., студентка 4 курсу, ФВМ, geniakiev@yandex.ru

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. Проаналізовано показники якості молока, отриманого від корів різних суб'єктів господарювання України і встановлено, що на отримання молока належної якості суттєво впливає забезпечення належного технологічного процесу виробництва.

Ключові слова: молоко, показники якості, крупнотоварне виробництво, фермерське господарство, система утримання тварин, технологія отримання молока.

Актуальність проблеми. Сучасна стратегія соціально-економічного розвитку України передбачає нарощування агропромислового потенціалу країни. Молочна галузь, до складу якої входять виробництво молока питного, масла, сирів, молочнокислих продуктів, молочних консервів, дитячого харчування а також виробництво незбираного молока, на сучасному етапі є однією із провідних у структурі харчової індустрії України.

Молоко і молочні продукти є найуживанішими продуктами раціону більшості людей і тварин, адже вони містять надзвичайну кількість поживних речовин, необхідних для повноцінного росту і розвитку організму, комплекс вітамінів і мінеральних речовин, що забезпечує здоров'я усім споживачам. Саме через це попит на цю продукцію дедалі зростає. Тому забезпечення споживачів якісною і безпечною продукцією – основне завдання фахівців ветеринарної медицини.

Однак, ефективний розвиток молокопереробної галузі безпосередньо залежить від стану молочного скотарства, у якому, на жаль, за останні роки спостерігаються негативні тенденції. Як свідчить світовий досвід, розвиток молочної галузі безпосередньо пов'язаний із виробництвом