

УДК : 619:618.19–002

В. П. РИЖЕНКО, доктор ветеринарних наук, професор
Г. Ф. РИЖЕНКО, кандидат біологічних наук, доцент
О. І. ГОРБАТЮК, кандидат ветеринарних наук, доцент
В. О. АНДРІЯЩУК, С. М. ТЮТЮН, Л. С. МІЛЬКО
Т. М. МАЗИГУЛА, В. А. ТЮТЮН, аспіранти
Інститут ветеринарної медицини НААН, м. Київ

СПЕЦИФІЧНА ПРОФІЛАКТИКА МАСТИТІВ, ЕНДОМЕТРИТІВ ТА ІНФЕКЦІЙНОЇ ПАТОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ

На підставі переважно власних досліджень автори стверджують про доцільність щеплення великої рогатої худоби асоційованою інактивованою вакциною проти маститів, ендометритів і пневмоентеритів з метою профілактики патології молочної залози та акушерсько-гінекологічних захворювань.

Ключові слова : мастити, ендометрити, пневмоентерити, вакцини, профілактика.

В умовах зростання продуктивності молочного скотарства спостерігається тенденція зниження імунобіологічної реактивності організму та збільшення поліморбідності корів, їх негативного впливу на відтворювальну функцію маточного поголів'я худоби, а також народжуваності та збереженості телят.

Широке коло лікувально-профілактичних препаратів, що застосовуються у молочному господарстві, негативно впливає на безпечність та якість продукції.

Відомі непоодинокі випадки, коли лікувально-профілактичні заходи здійснюються без урахування етіологічної структури захворювань, чутливості збудників хвороб до антибактеріальних препаратів (АП). В результаті затратні лікувальні та профілактичні заходи недостатньо ефективні, а продукція втрачає біологічну цінність і стає екологічно небезпечною.

Пошук більш ефективних засобів профілактики маститів у ряді країн (США, Франція, Куба та ін.) відбувається шляхом розробки біологічних препаратів для специфічної профілактики маститів з різними показниками ефективності. В результаті до цього часу у багатьох країнах світу захворюваність корів на мастити негативно впливає на ефективність молочного тваринництва. Вчені дійшли висновку, що економічні збитки від захворювань молочної залози корів на стільки значні, що дорівнюють збиткам, одержаним від усіх разом взятих хвороб великої рогатої худоби. Частота виникнення, етіологія і перебіг маститів мають виражену різноманітність і змінюються залежно від держави, кліматичних умов, генетичних особливостей тварин і навіть від умов утримання і використання корів.

Складність цієї патології у тому і полягає, що захворювання молочної залози корів можуть викликатися біля 100 видами мікроорганізмів, серед яких провідне місце займають бактерії, віруси і гриби [1,2,3].

Отже, пошук засобів специфічного захисту тварин від поширених захворювань на мастити, ендометрити та іншої акушерсько-гінекологічної патології є важливим державним завданням ветеринарної науки.

Мета роботи – визначити стан та напрямки наукових розробок щодо створення засобів специфічної профілактики і терапії маститів, ендометритів та іншої патології відтворення інфекційної природи.

Матеріали та методи. Дослідження проводились у ряді господарств 10 областей України та лабораторії анаеробних інфекцій ІВМ НААН. Здійснено комплекс бактеріологічних досліджень, біологічного та патологічного матеріалу, відібраного від тварин, переважно корів, хворих на мастити та ендометрити, виділено та ідентифіковано збудників бактеріальних інфекцій, вивчено їх культурально-морфологічні та біологічні властивості і на їх основі створено експериментальні зразки вакцини[4,5].

Результати досліджень та їх обговорення.

Установлено, що захворювання корів на ендометрити і мастити мають поліетіологічну структуру, що узгоджується з результатами досліджень багатьох вчених.

У лабораторії анаеробних інфекцій кожного року здійснюються бактеріологічні дослідження молока та виділення із статевих органів корів з метою визначення етіологічної структури ендометритів і маститів.

В таблицях 1 і 2 наведені дані цих досліджень.

Таблиця 1

Результати бактеріологічних досліджень біологічного та патологічного матеріалу від великої рогатої худоби при підозрі її захворювання на некробактеріоз (фузобактеріоз)

№ п/п	Найменування мікроорганізмів	2001 – 2005 рр.			2006 – 2010 рр.			
		Молоко, субклінічні мастити	Виділення із статевих органів	Внутрішні органи	Молоко, субклінічні мастити	Виділення із статевих органів	Внутрішні органи	Абортовані плоди
		Кількість експертиз/ кількість досліджень						
		122/328	155/516	70/261	164/489	39/114	59/175	2/8
1	<i>F. necrophorum</i>	1	23	6	-	7	2	-
2	<i>Cl. perfringens</i>	25	7	14	-	4	5	2
3	<i>Cl. septicum</i>	-	-	2	-	-	-	-
4	<i>Clostridium spp.</i>	-	6	3	3	6	4	-
5	<i>Staph. aureus</i>	32	26	13	25	12	10	2
6	<i>Streptococcus spp.</i>	24	25	8	36	16	14	-
7	<i>Str. pneumoniae</i>	-	-	-	4	-	-	-
8	<i>Str. faecalis</i>	-	-	-	-	2	7	-
9	<i>Dipl. lanceolatus</i>	-	-	-	15	9	11	-
10	<i>Proteus vulgaris</i>	12	12	9	3	4	2	-
11	<i>Past. multocida</i>	-	-	4	-	-	3	-
12	<i>P. aeruginosa</i>	2	-	-	-	-	1	-
13	<i>Kl. pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	4	-
14	<i>L. monocitogenes</i>	-	-	-	-	-	1	-
15	<i>Act. lignieresii</i>	-	-	-	-	-	5	-
16	<i>E. coli</i>	32	18	24	26	11	17	-
17	<i>Enterobacter</i>					2		
18	<i>Str. intermedium</i>	1	-	-	-	-	-	-
Усього виділених м/о		129	107	83	112	73	86	4

Наведені в табл.1 дані свідчать, що мастити і ендометрити у корів мають полі етіологічний характер, де переважають асоціації ешерихій, стрептококів, стафілококів, клостридій і фузобактерій.

Таблиця 2

Результати бактеріологічних досліджень патологічного матеріалу від великої рогатої худоби при ураженнях кінцівок

№ п/п	Найменування мікроорганізмів	2001 – 2005 рр.		2006 – 2010 рр.		Усього
		Уражені суглоби	Уражені копита	Уражені суглоби	Уражені копита	
		Кількість експертиз/ кількість досліджень				
		29/111	11/42	/	18/54	
1	<i>F. necrophorum</i>	13	9		10	32
2	<i>Cl. perfringens</i>	11	7		3	21
3	<i>E. coli</i>	2	-		-	2
4	<i>Clostridium spp.</i>	-	2		5	7
5	<i>Staph. aureus</i>	11	2		8	21
6	<i>Streptococcus spp.</i>	5	-		12	17
7	<i>Dipl. lanceolatus</i>	1	-		7	8
8	<i>Str. faecalis</i>	-	-		2	2
9	<i>Proteus vulgaris</i>	2	-		-	2

Отже, наведені в табл.. 2 дані свідчать, що при ураженнях кінцівок корів виділяється майже аналогічна мікрофлора, що і при маститах та ендометритах. Це вказує на спільність інфекційного процесу в організмі корів.

Виходячи із етіологічної структури маститів і ендометритів на замовлення власників тварин, нами виготовлені експериментальні зразки асоційованих інактивованих вакцин під загальною назвою "Пневмомастисан".

Слід зазначити, що щеплення клінічно здорових нетелів і корів аутовакцинами "Пневмомастисан" супроводжувалось зниженням захворюваності на мастити та післяпологові ускладнення, зростанням народжуваності здорового молодняка та відтворювальної функції корів. В результаті поліпшились усі показники господарської діяльності галузі [6,7,8].

Вивчення проблеми специфічної профілактики маститів протягом 10 років дозволяє нам зробити висновок, що за маститів в організмі хворої тварини має місце типовий інфекційний процес із зрушенням з боку формених елементів крові, біохімічних показників, синтезу антитіл, температурної реакції та ін. Тому застосування вакцини проти маститів вважаємо ефективним і важливим засобом профілактики цієї поширеної патології у тварин. Нашими дослідженнями підтверджено, що у щеплених проти маститів корів в організмі відбувається виражена імунологічна перебудова, завдяки якій зменшується кількість захворювань тварин на мастити, ендометрити, затримок посліду. На фермах, де реєструються ензоотичні спалахи маститів у корів і пневмоентеритів у телят, щеплення корів у сухостійний період супроводжується значним зниженням згаданої патології. Про це свідчать результати багаторічних спостережень. Так, в колгоспі ім. Кірова Полонського району

Хмельницької області щеплення корів проти маститів інактивованою вакциною, виготовленою із місцевих штамів мікроорганізмів, виділених від корів, хворих на ендометрити, сприяло зниженню майже вдвоє захворюваності корів на мастити, ендометрити, і затримку посліду, а захворюваність на пневмоентерити телят, одержаних від щеплених корів майже не реєструвались протягом року спостереження. В той же час у групах нещеплених тварин згадана вище патологія спостерігалась досить часто [9,10,11].

В КСП "Зелений яр" Володарського району Донецької області застосували цю вакцину з лікувальною метою за серозних і катаральних маститів. Дослідна група нараховувала 37 корів. У результаті зроблено висновок, що за серозних маститів лікувальний ефект вакцинотерапії без застосування інших препаратів, забезпечується одноразовим введенням 20,0 см³ вакцини по 10,0 см³ в одне місце, а при катаральних – такі щеплення слід здійснювати двічі.

Одержані високі показники ефективності застосування вакцини "Пневмомастисан" в 31 господарстві 8 районів Черкаської області. Успішно пройшла випробування ця вакцина і у багатьох господарствах інших областей України.

У минулому 2011 році ми вивчали етіологічну структуру патології відтворення та маститів у спеціалізованому з виробництва молока господарстві на Полтавщині. Виявилось, що у патологічних процесах з різними клінічними проявами приймають участь одночасно 7-9 патогенів : *Cl. perfringens*, *Cl. histolyticum*, *Cl. septicum*, *F. necrophorum*, *S. aureus*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Str. pneumoniae*, *Diplococcus lanceolatus*. Отже, на організм тварини одночасно діє понад 50 токсичних продуктів метаболізму цих збудників. На основі згаданих патогенів нами виготовлено експериментальний зразок октовакцини, яка згодом була успішно застосована у цьому господарстві.

Слід зазначити, що вартість щеплення однієї корови становить 10-12 гривень, а економічний ефект від попереджених втрат тварин і молока визначається в тисячах гривень.

Вакцина "Пневмомастисан" випускається згідно ТУУ 46.15.377-99, чинних до 31.12.2019 р., реєстраційний № ВВ-0064-02-09 від 03.11.2009 р., атестат виробництва № 0204 від 05.09.2011 р., патент України № 12950,2005 р. [9,12].

На замовлення господарств можуть бути виготовлені аутовакцини, які відрізняються за антигенним складом з урахуванням епізоотичної ситуації в господарстві.

У господарствах, де спостерігаються часті перегули корів та низький вихід телят, ми пропонуємо, поряд з щепленням вакциною "Пневмомастисан", застосувати тканинні імунобіологічні препарати "СТП" або "БСП". За результатами наших спостережень в АФ "Світанок" на Київщині із 20 неплодних корів після обробки препаратом "СТП" було запліднено 18 корів. Аналогічні результати були одержані і в господарствах України, а також в колгоспі ім.Фрунзе Белгородської області РФ.

Висновки :

1. Вакцина "Пневмомастисан" та усі експериментальні зразки цієї вакцини є не реактогенними, імуногенними, що стверджувалось покращенням епізоотичної ситуації у господарстві, зниженням захворюваності корів на ендометрити, мастити та пневмоентерити телят.

2. Щеплення телиць, нетелів та корів вакциною "Пневмомастисан" сприяє поліпшенню відтворювальної функції маточного поголів'я великої рогатої худоби та збереженості телят.

3. Систематичне застосування вакцини "Пневмомастисан" у молочному скотарстві, поряд з іншими господарськими заходами, сприяє подовженню терміну використання корів на 1-2 лактації, скороченню витрат антибіотиків на лікувальні заходи, підвищенню якості і безпечності молока, що позитивно впливає на ефективність галузі.

Перспективи подальших досліджень :

У зв'язку з поліетіологічною структурою захворювань корів на ендометрити та мастити нагальною потребою є узагальнення результатів лабораторних досліджень щодо патології молочної залози та органів відтворення у молочному скотарстві з метою створення мультикомпонентних засобів специфічного захисту маточного поголів'я тварин.

1. *Риженко Г. Ф.* Проблеми специфічної профілактики маститів. //Матеріали міжнародної наукової конференції "Загальна епізоотологія, імунологічні та методичні проблеми"/ Г. Ф. Риженко, В. П. Риженко.- 20-22.09.1995. Харків.-С.493-494.

2. *Риженко Г. Ф.* Результати випробувань нових вакцин для профілактики токсикоінфекцій./ Г.Ф. Риженко, В. П. Риженко, В. П. Литвин //Розвиток ветнауки в Україні: здобутки та проблеми. Зібрання матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. 24-26 вересня 1997 р.,м.Харків, 1997.-С.15-16.

3. *Роговський П. Я.* Вплив прихованої форми маститу на санітарні та харчові якості молока./Роговський П.Я., В.І. Хоменко, Г. Ф. Риженко. //Ветеринарна медицина України.-№11.1997,- С.42-44.

4. *Риженко Г. Ф.* Настанова по застосуванню вакцини асоційованої концентрованої інактивованої проти пневмоентеритів і маститів тварин "Пневмомастисан"/ Г.Ф. Риженко.Затверджена Держдепартаментом ветеринарної медицини України 9.11.1998 р.

5. *Риженко Г. Ф.* Результати виробничих випробувань вакцин для профілактики маститів./ Г.Ф. Риженко.//Науковий вісник НАУ.№11, Проблеми ветеринарної медицини.-К.: 1998.-С.84-86.

6. *Риженко Г. Ф.* Наукове обґрунтування пошуку засобів специфічної профілактики і лікування маститів./ Г.Ф. Риженко.// Науковий вісник НАУ.№11. Проблеми ветеринарної медицини.-К: 1998.- С.80-83.

7. *Риженко Г. Ф.*Розробка засобів специфічної профілактики і терапії маститів/ Г.Ф. Риженко.//Наукова спадщина Луї Пастера і ветеринарна медицина України. До 175-річчя від дня народження Луї Пастера. Наукові статті конференції.-Рівне. 1998.- С.142-143.

8. *Риженко Г. Ф.* Розробка технічних умов для молочної сировини, одержаної від корів неблагополучних щодо інфекційних хвороб./ Г. Ф. Риженко, В. І. Хоменко, А. І. Тютюн //Наукова конференція професорсько-викладацького складу, наукових співробітників та аспірантів за підсумками науково-дослідницьких робіт 1998 року. Тези доповідей. К.: Інтеллект.1999.-С.16.

9. Вакцина концентрована інактивована проти пневмоентеритів і маститів тварин "Пневмомастисан" / В. П. Риженко, Г. Ф. Риженко .- (ТУ У 46.15.377-99). Київ, 1999,12 с.

10. Рыженко Г.Ф. Проблемы патогенеза и терапии маститов крупного рогатого скота./ Г. Ф. Рыженко, Фрага Кастро, I. Перес .- Материалы XII Панамериканского конгресса по достижениям науки в ветеринарии (31 июля – 4 августа 1990). Куба, Гавана, 1990. – С.103.(исп.)

11. *Рыженко Г. Ф.* Изучение иммунопрофилактики маститов крупного рогатого скота./ Г. Ф. Рыженко, Фрага Кастро, I. Перес .- Материалы XII Панамериканского конгресса по достижениям науки в ветеринарии (31 июля – 4 августа 1990). Куба, Гавана, 1990.- С.103.(исп.)

12. *Rizhenko G. F.* Instruccion para la utilizacion de la vacuna asociada "Multinastovak" contra la mastitis y la endometritis de las vacas y la neumointeritis de los terneros./G.F. Rizhenko , V.P. Rizhenko, J.A. Fraga Castro, I.P. Benitez Instituto de Medicina Veterinaria de Matanzas. 1990.,3 p.

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА МАСТИТОВ, ЭНДОМЕТРИТОВ И ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

**ВОСПРОИЗВОДСТВА / В. П. Рыженко, Г. Ф. Рыженко, О. И. Горбатюк,
В. А. Андрияшук, С. Н. Тютюн, Л. С. Милько, Т. Н. Мазыгула, В. А. Тютюн.**

На основании преимущественно собственных исследований авторы утверждают о целесообразности прививки крупного рогатого скота ассоциированной инактивированной вакциной против маститов, эндометритов и пневмоинтеритов с целью профилактики патологии молочной железы и акушерско-гинекологических заболеваний.

Ключевые слова: маститы, эндометриты, пневмоинтериты, вакцины, профилактика.

**SPECIFIC PREVENTION OF MASTITIS, ENDOMETRITIS AND
INFECTIOUS REPRODUCTION DISEASE/ V. P. Ryzhenko, G. F. Ryzhenko,
O. I. Gorbatyuk, V. A. Andriyashuk, S. N. Tiutiun, L. S. Milko, T. N. Mazygula,
V. A. Tiutiun.**

On the basis of most of own researches the authors affirms on the vaccination of cattle by associated inactivated vaccine against mastitis, endometritis and pnevmoenteritis to prevent breast pathology and obstetric and gynecological diseases.

Keywords: mastitis, endometritis, pnevmoenteritis, vaccine, prophylaxis.

Рецензент – кандидат ветеринарных наук О.А. Тарасов