

2. Особливістю епізоотичної ситуації в стаціонарно неблагополучних щодо хламідіозу господарствах є наявність у стаді відносно невеликої кількості хворих тварин різного віку із різними клініко-морфологічними проявами хвороби.

3. Ступінь захворюваності різних видів тварин різний: ВРХ — 56,6 %; 38,7 % — свині; 2,77 % — птиця; 0,99 % — дрібна рогата худоба; 0,39% — нутрії; 0,33 % — собаки; і 0,06 % — шури.

Список літератури

1. Борнічук, В.А., Любецький, В.І., Хламідіоз тварин // Ветеринарна медицина України. — 2003. — Вип. №5. — С. 13-15. 2. Караваев, Ю.Д., Калугина, И.А., Дьяконов, Л.П. и др. Диагностика, профилактика и меры борьбы с хламидиозами животных // Ветеринария. — 1999. -Вип. №2. — С. 26-23. 3. Обухов, И.Л. Хламидиозные инфекции животных и птиц // Ветеринария. — 1996. — Вип. №10. — С. 19-25. 4. Хазапова, Н.З. Хламидиозы сельскохозяйственных животных / Н.З. Хазапова, Х.З. Гафаров, Р.А. Шафикова и др. — М.: Колос, 1984. — 223 с. 5. Гранитов, В.М. Хламидиозы. — М.: Медицинская книга, 2000. — 197 с. 6. Лобзин, Ю.В., Ляшенко, Ю.И., Позняк, А.Л. Хламидиозные инфекции. — СПб: ФОЛИ-АНТ, 2003. — 400с.

COMPARATIVE ANALYSIS OF RESULTS OF CHLAMYDIOSIS DIAGNOSTICS OF DIFFERENT KIND OF ANIMALS IN THE KHERSON REGION

Osipova A.G.

Kharkiv State Zooveterinary Academy

Epizootic analysis of features of clamidiosis onset in the Kherson Region on the basis of researches, conducted in conditions of State Laboratory of Veterinary Medicine is presented. Analysis of results of clamidiosis diagnostics of different kind of animals is carried out.

УДК 637.1:658.562.4

ОБҐРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ТА ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ СИСТЕМИ НАССР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОЛОКА НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ

Остапюк М.П.

Державний Комітет ветеринарної медицини України

Вивчені основні небезпечні чинники, що повинні бути базовими при розробленні системи НАССР на молочних фермах. Вивчено мікробіологічні показники об'єктів, що впливають на рівень мікробного обмінення сирого молока корів. Встановлена прямо пропорційна залежність між санітарними показниками молока і рівнем санітарії на фермі. Визначені критичні точки керування процесами санітарії та гігієни на молочній фермі.

Актуальність дослідження полягає в тому, що в країнах ЄЕС і СОТ питання забезпечення якості та безпечності молочної продукції вирішуються шляхом впровадження на молочних фермах та на переробних підприємствах різних систем забезпечення безпечності, які характеризуються системним підходом. Особливістю цього системного підходу є те,

що він пов'язує всі ланки виробництва в харчовому ланцюгу «від лану до столу». Найбільш широке застосування при виробництві продовольчої сировини та харчових продуктів, у більшості зарубіжних країн має система забезпечення безпечності НАССР (Аналіз ризиків і критичні контрольні точки).

Однією з причин виробництва молока низької якості є недостатня організація виробництва, недостатня увага з боку керівників і спеціалістів господарств питанням контролю якості, запровадженню ветеринарно-санітарних правил виробництва молока. Крім того, важливим недоліком процесу виробництва молока є те, що існуючі вимоги до технологічних процесів та організації його виробництва, регламентовані в інструкціях, рекомендаціях і використовуються на рівні певних організацій та відомств. Тобто вимоги, що містяться в даних документах, мають суто відомчий і розрізнений характер, що ускладнює керування виробництвом молока безпосередньо на фермах. Тому необхідно розробити документи, в яких були б сформульовані та описані основні організаційні та технологічні заходи по забезпеченню виробництва якісної, безпечної продукції з урахуванням специфічних умов молочних ферм [2,3].

Для підвищення ефективності керування технологічним процесом виробництва молока, а також виконання вимог чинного закону України про якість та безпечність харчових продуктів необхідно запроваджувати на підприємствах систему НАССР, яка базується на семи наступних принципах:

1. Ідентифікація потенційних небезпечних факторів, які пов'язані з виробництвом харчових продуктів, починаючи від сировини і до кінцевого споживача.

2. Встановлення критичних точок керування технологічним процесом (КТК).

3. Встановлення критичних меж для значень параметрів, яких необхідно дотримуватись, для підтвердження того, що критична точка керування знаходиться під контролем.

4. Розробка системи моніторингу в критичних точках керування.

5. Розробка корегуючих заходів для застосування їх у випадку негативних результатів моніторингу.

6. Встановлення процедур перевірки системи НАССР, які повинні регулярно проводитись для забезпечення її ефективності.

7. Документування всіх процедур системи НАССР [1, 2, 3, 5].

Від традиційних систем контролю, направлених на визначення якості готової продукції, система НАССР відрізняється тим, що вона спрямована на попередження виникнення небезпечних чинників, тобто має профілактичний характер. Для виконання основних принципів системи НАССР необхідно спрямовувати основні зусилля на особливій місця виробництва, де вірогідно може виникнути небезпечний фактор. Ці місця, які називаються критичними точками керування, повинні бути під постійним контролем з боку персоналу та при виникненні порушень технологічного циклу своєчасно здійснювати корегуючі заходи. Наприклад, для того, щоб забезпечити належний рівень мікроорганізм-

мів у молоці, необхідно постійно перевіряти та підтримувати час і температуру його зберігання, а не здійснювати постійну перевірку молока на наявність мікроорганізмів. Але загальна кількість мікроорганізмів у молоці є критерієм ефективності виконання вимог системи НАССР при керуванні процесом виробництва молока.

Система НАССР – це система, яка передбачає обов'язкове систематичне документування й аналіз інформації, що отримується безпосередньо під час виробничого процесу. Ведення документації забезпечує контроль виробництва як безпосередньо виконавцем технологічного процесу, так і з боку керівництва. Ведення документації підвищує відповідальність персоналу, дає змогу проводити аналізування даних контролю виробничого процесу та використовувати їх для вдосконалення виробництва.

Впровадження системи НАССР на молочних фермах дуже актуально, оскільки як вітчизняні, так і зарубіжні ринки приділяють велику увагу показникам безпечності харчових продуктів. Загальновідомо, що неможливо виготовити високоякісні та безпечні харчові продукти з неякісної сировини. У цьому контексті питання якості та безпечності сировини, з якої виробляються харчові продукти є одним із найважливіших. Це значною мірою відчули вітчизняні молокопереробні підприємства, які мали намір експортувати свою продукцію в країни ЄС. Одним із основних недоліків, що стає на заваді щодо експорту вітчизняної молочної продукції на міжнародний ринок є неналежна якість сирого молока, що потрапляє на переробку [1,2,3].

Мета досліджень – обґрунтування можливості та доцільності застосування принципів системи НАССР при виробництві молока на молочних фермах.

Матеріали і методи дослідження. Обстеженню було піддано три молочні ферми Київської області в яких утримувалося в середньому по 100 дійних корів середньою продуктивністю по 3,2-3,6 тис л молока на рік, середній рівень захворюваності маститом становив 7-12 %, утримання прив'язне. Основною відмінністю на досліджуваних фермах був різний рівень санітарної культури доїння корів, що впливало на отримання негативного молока.

Ферма №1 – виробництво негативного молока було в середньому в межах 5-10 %;

Ферма №2 – виробництво негативного молока було в середньому в межах 15-20 %;

Ферма №3 – виробництво негативного молока було в середньому в межах - більше 20 %;

На цих молочних фермах досліджували основні джерела мікробної контамінації молока. Проби змивів для досліджень відбирали з: молочного обладнання, з рук доярок перед доїнням і зі шкіри вимені та дійок. Відбирали також проби повітря в корівниках методом осадження на агар. Проби молока брали відразу після доїння корів із загального об'єму в молочних танках з дотриманням правил асептики. Для мікробіологічних досліджень використовували стандартні методи.

Результати дослідження. При вивченні впливу деяких чинників на санітарні показники сирого молока нами було проаналізовано конкретні можливі джерела його мікробної контамінації. Вивчали об'єкти, які мають безпосередній вплив на вміст мікроорганізмів у сирому молоці корів. Результати досліджень наведені в таблицях № 1-3.

Таблиця 1 – Джерела мікроорганізмів ферми № 1

<i>Підрахунок в тис КУО /см³, середні дані</i>				
<i>Джерела</i>	<i>Загальна кількість мікроорганізмів</i>	<i>Коліформні мікроорганізми</i>	<i>E. coli</i>	<i>Ентерококи</i>
Молочне обладнання	12.2 ±0.24	0.7±0.15	–	1.22±0.10
Вим'я, дійки (помиті)	25,1±0.23	2.2±0.14	1.41±0.26	1.2±0.18
Руки доярок (помиті)	1,6±0.05	2.56±0.36	1.2±0.2	2.17±0.51

Таблиця 2 – Джерела мікроорганізмів ферми № 2

<i>Підрахунок в тис КУО /см³, середні дані</i>				
<i>Джерела</i>	<i>Загальна кількість мікроорганізмів</i>	<i>Коліформні мікроорганізми</i>	<i>E. coli</i>	<i>Ентерококи</i>
Молочне обладнання	14.8±0.2	0.9±0.21	-	2.12±0.2
Вим'я дійки (помиті)	31.21±0.13	2.60±.14	1.61±0.16	2.30±.1
Руки доярок (помиті)	1.9±0.5	3.060±.23	1.40.±2	3.6±0.3

Таблиця 3 – Джерела мікроорганізмів ферми № 3

<i>Підрахунок в тис КУО /см³, середні дані</i>				
<i>Джерела</i>	<i>Загальна кількість мікроорганізмів</i>	<i>Коліформні мікроорганізми</i>	<i>E. coli</i>	<i>Ентерококи</i>
Молочне обладнання	16.40±.5	1.30. ±23	-	3.42±0.2
Вим'я, дійки (помиті)	39.2±0.3	3.20. ±24	1.95±0.29	3.6±0.1
Руки доярок (помиті)	2.2±0.3	3.86±0.35	2.2±0.1	4.2±0.3

З вищенаведених таблиць видно, що найбільший вплив на мікробної контамінації молока з досліджуваних нами об'єктів мали вим'я та дійки корів, на другому місці молочне обладнання. Серед загальної кількості мікроорганізмів виділяли коліформні мікроорганізми, E. coli, ентерококи, причому останні в найбільшій кількості були виділені з рук доярок.

Загальновідомо, що на вміст мікроорганізмів у сирому молоці має вплив повітря корівника. Ми дослідили контамінацію повітря мікроор-

ганізмами, дріжджами та грибами на кожній з молочних ферм. Результати досліджень не мали суттєвих відмінностей і тому середні дані досліджень за трьома фермами представлені в таблиці 4.

Таблиця 4 – Мкробної контамінації повітря молочних ферм в тис КУО в 1 см³

<i>Дослідження</i>	<i>Відбір проб</i>	<i>Загальна кількість мікроорганізмів</i>	<i>Дріжджі, гриби</i>
Процес доїння корів	Перед доїнням	86.7±6.5	31.3±1.8
	Після доїння	145±2.9	39.17+-1.9

Дані таблиці 4 свідчать про те, що після закінчення доїння, в приміщеннях корівника загальне мікробне обсіменіння збільшується приблизно на 1,5 рази.

Мікробіологічні показники сирого молока, отриманого на трьох визначених фермах, наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 – Мікробної контамінації сирого молока з молочних ферм (середні дані)

<i>Об'єкти дослідження</i>	<i>Досліджувані показники</i>				
<i>Молочні ферми</i>	<i>Загальна кількість мікроорганізмів, тис КУО в 1 см³ молока</i>	<i>Коліформні мікроорганізми, тис КУО в 1 см³ молока</i>	<i>Психрофільні мікроорганізми, тис КУО в 1 см³ молока</i>	<i>Ентерококи, тис КУО в 1 см³ молока</i>	<i>Гриби дріжджі, тис КУО в 1 см³ молока</i>
Ферма 1	458	17	9	17	80
Ферма 2	550	22	13	26	110
Ферма 3	640	51	28	31	220

n = 35 проб молока з кожної ферми

Дані таблиці 5 свідчать про те, що найбільша кількість мікроорганізмів була виявлена у пробах молока, відібраних на фермі № 3. Відповідно на цій фермі було виділено більшу кількість коліформних, психрофільних мікроорганізмів, грибів та дріжджів.

На підставі проведених досліджень, нами було визначено основні критичні точки керування процесами санітарії та гігієни на молочній фермі:

№ 1 – санітарія довкілля – повітря;

№ 2 – здоров'я тварин, дезінфекція вим'я, здоювання та контроль перших цівок молока;

№ 3 – персональна гігієна та гігієна процесу доїння;

№ 4 – миття молочного обладнання.

Висновки. Фермер, виробник товарного молока, відповідає за його якість та безпечність, тому повинен знати потенційні небезпеки та виз-

начати зв'язок між якістю і безпечністю молока. Для стабільного виробництва якісного та безпечного сирого молока на молочних фермах необхідно впроваджувати систему НАССР. Контамінація молока мікроорганізмами може відбуватися з різних джерел: від корови, недостатньо промитого молочного обладнання, довілля. Особливе значення як джерело контамінації має доїльне обладнання. Ці потенційно небезпечні чинники повинні бути визначені як критичні точки керування гігієною та санітарією на молочних фермах.

Список літератури

1. Белов, Ю. П. Розробка та впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів НАССР. 2. Малаховский, В. Ф. Системы качества — важнейшая ступень на пути в ВТО // Молочная промышленность. 2005. — № 7. — С. 13-15. 3. Расторгуев, П. В., Почтовая, И. Г. Обеспечение качества и безопасности молочного сырья на основе внедрения принципов НАССР. Весник Национальной Академии Наук Белоруссии № 1 2007 Серия Аграрные Науки — С. 27-29. 4. САС /КСР 1-1969 Міжнародний кодекс правил „Загальні принципи гігієни харчових продуктів”. 5. ISO 22000 Система менеджменту безпечності харчових продуктів. Вимоги до організації ланцюга виробництва та постачання.

MOTIVATION OF THE POSSIBILITY AND NEED OF THE SYSTEM NASSR AT MILK PRODUCTION ON DAIRY FARMS

Ostapuyuk M. P.

State Committee of Veterinary Medicine of Ukraine

Main dangerous factors, which must be basic of the system NASSR on dairy farms, are studied. Microbiological factors of objects, which influence upon level of microbial content in milk, are investigated. The directly proportional dependence between sanitary indexes of milk and the farm sanitation level is carried out. Critical points of management process to sanitations and hygiene on dairy farm are determined.

УДК 619:616-076:616.98:578.825.15

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Пилипенко Г. В.¹

ННЦ «Інститут експериментальної
і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

У статті наведені основні традиційні та сучасні методи лабораторної діагностики інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, що дозволяють визначити наявність збудника в організмі хворих тварин та стан імунного захисту, а також проводити наукові дослідження з подальшого вивчення властивостей представників родини герпесвірусів.

Інфекційний ринотрахеїт-пустульозний вульвовагініт великої рогатої худоби — це контагіозне захворювання, що викликається вірусом родини Herpesviridae підродини Alphaherpesvirinae риду Varicellovirus та характеризується гарячкою, катарально-некротичним запаленням

¹Науковий керівник доктор вет. наук, проф., Білокінь В. С.