

Прибуток від реалізації молока від однієї корови, грн.

Реалізація товарного молока	Прибуток від ціни реалізації, грн/л				
	3	4	5	6	7
3650	-3383	267	3917	7567	11217
4150	-3810	334	4484	8634	12234
5150	-3401	1749	6899	12049	17649
6150	-3603	2547	8697	14847	20997

Висновки та перспектива подальших досліджень

1. Реалізація молока особистими господарствами населення молокопереробним підприємствам 3 грн. за 1 л є збитковим, а за закупівельною ціною 4 грн./л перебиває лише затрати на утримання корови і не дає можливості господарю власного підсобного господарства розраховатися за спожиту електроенергію і газ.

2. Особисте підсобне господарство з однієї корови може бути привабливим лише за умови реалізації молока на ринках у свіжому вигляді без нормалізації до стандартної жирності по 6-7 грн. за 1 л. При цьому корова з продуктивністю 4500 л може дати прибуток в 630 грн. щомісячно за ціною реалізації 6 грн./л або 935 грн. за ціною реалізації 7 грн./л. Із збільшенням продуктивності корови прибуток зростає.

Список використаної літератури:

1. Башкирець Б.А. Что должен знать владелец коровы/ Б.А. Башкирець, Ю.В. Бойко - Л.: Колос, 1982.- 115 с.
2. Попович Ф.Я. Советы по ведению приусадебного хозяйства/ Ф.Я.Попович, Б.К. Гаповенко, Н.М. Коваль – К.: Урожай, 1985.- 663 с.

Рассматривается значение личных подсобных хозяйств в получении молочной продукции за счет содержания крупного рогатого скота.

The value of personal subsidiary gospodarstvo is examined in the receipt of suckling products due to maintenance of cattle.

Дата надходження в редакцію: 4.12.2012 р.
Рецензент: д.с.г.н., професор Г.П.Котенджи

УДК636.2.034:637.12.04/.07

ЗМІНИ ВМІСТУ СКЛАДОВИХ МОЛОКА ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ КОРІВ НА МАСТИТ

Ю. І. Склярєнко, к.с.-г.н., Інститут сільського господарства Північного Сходу
Т. О. Чернявська, к.с.-г.н., Сумський національний аграрний університет

Проведені дослідження щодо вивчення міжпорідної різниці змін вмісту складових молока при захворюванні корів на мастит. Встановлений кореляційний зв'язок між вмістом основних складових молока та кількістю соматичних клітин в 1 мл молока.

Постановка та стан вивчення проблеми.

Одним з негативних факторів які перешкоджають інтенсивному розвитку молочного тваринництва та отримання якісного молока, є широке поширення серед корів хвороб молочної залози, що носять запальний характер (клінічна, субклінічна форма маститу). Маститами уражаються корови в будь-який період лактації, при цьому частіше хворіють високопродуктивні тварини. Економічний збиток від маститів складається з таких чинників: знижується молочна продуктивність у перехворілих маститами корів (до 300 кг від 1 корови в рік). У перехворіли клінічною формою маститу відбуваються незворотні зміни тканин молочної залози (розростання сполучної тканини) і колишні удої взагалі не відновлюються. З цієї причини передчасно выбраковуюються високоцінні в племінному і про-

дуктивному відношенні тварини. Підвищується захворюваність телят і їх відмінок. Знижується запліднюваність тварин (порушується протягом статевого циклу у бік збільшення міжотельного періоду).

Знижується якість молочних продуктів (масла, сирів, сметани, кефіру та інших) зменшується можливість розширення асортименту продукції, що випускається.

Крім економічного збитку мастити є прямим джерелом забруднення молока мікробами, продуктами їх життєдіяльності і токсинами які викликають різні кишкові і респіраторні інфекції людей, особливо у дітей.

Критерієм інтенсивності захворюваності корів маститом і наявності домішки маститного молока в збірному, є соматичні клітини (лейкоцити і епітеліальні клітини).

Мастит викликає зменшення вмісту в молоці казеїну, лактози, вітаміну С, відбувається збільшення концентрації хлоридів і соматичних клітин до 1 мільйона і більше в 1 см³, що в кінцевому підсумку призводить до зниження сортності молока при його здачі на молокопереробні підприємства. Втрачається статус якісного молока.

Найбільшій зміні в молоці корів при субклінічному маститі зазнає молочний цукор (лактоза), кількість якого при запальних процесах у молочній залозі завжди знижується. В середньому це зниження становить близько 1,5%. Вміст лактози до 3,5% і нижче спостерігається майже виключно при субклінічному маститі. У результаті значного зниження кількості лактози в молоці знижується і загальна кількість сухих речовин, особливо сухого знежиреного молочного залишку (СОМО). У зв'язку з цим визначення лактози в молоці є цінним діагностичним текстом при виявленні корів, хворих прихованою формою маститу.

Мета та методика досліджень. Метою

досліджень було вивчити ефективність відбору корів вітчизняних порід стійких до маститних захворювань вимені. Дослідження проводили на поголів'ї корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи та української бурої молочної породи державного племінного заводу ДП ДГ Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН. Молочну продуктивність оцінювали шляхом щомісячних контрольних доїнь з відбором проб молока без прояву клінічного маститу. Вміст соматичних клітин визначали в лабораторії Сумського державного селекційного центру на обладнанні фірми Bentley Instruments з модулем Somacount 150. Біометричну обробку результатів проводили методами математичної статистики засобами програми Statistica 8.0 на ПК.

Результати. В результаті проведених нами досліджень було встановлено, що якісні характеристики молока отриманого від тварин різних порід, при однакових умовах утримання та годівлі, відрізнялося (табл. 1).

Таблиця 1

Якісна характеристика молока корів різних порід

Порода	Вміст в молоці, %						
	жиру	білку	казеїну	сухої речовини	СЗМЗ	лактози	соматичних клітин, тис./см ³
Українська буря молочна порода	3,51±0,05	3,11±0,04	2,84±0,03	12,6±0,09	9,04±0,05	4,76±0,03	584±69
Українська чорно-ряба молочна порода	3,38±0,03	3,20±0,02	2,96±0,02	11,9±0,05	8,56±0,03	4,40±0,02	1162±55

З даних наведених в таблиці видно, що тварини української бурої молочної породи переважали тварин української чорно-рябої молочної породи за вмістом жиру (на 0,13% (p<0,05)), лактози (на 0,35% (p<0,001)), сухої речовини (на 0,62% (p<0,001)), СЗМЗ (на 0,48% (p<0,001)). При цьому тварини української чорно-рябої молочної породи переважали корів української бурої молочної породи за вмістом білка та казеїну в

молоці, відповідно на 0,09% та 0,12 % (p<0,01). Показник кількості соматичних клітин в молоці у тварин української бурої молочної породи знаходився в межах 600 тис./м³, тоді як у тварин української чорно-рябої молочної породи був більший за 1000 тис./м³.

Нами були прослідковано зміни вмісту в молоці окремих компонентів при збільшенні в ньому кількості соматичних клітин (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка показників вмісту в молоці окремих компонентів залежно від кількості в ньому соматичних клітин в 1 мл

Градації за кількістю соматичних клітин в 1 мл молока, тис	n	Показники, %					
		жиру	білку	казеїну	сухої речовини	СЗМЗ	лактози
Українська буря молочна порода							
до 500	44	3,56±0,05	3,08±0,05	2,80±0,04	12,7±0,09	9,1±0,05	4,8±0,03
501-1000	17	3,52±0,12	3,26±0,10	2,99±0,09	12,6±0,20	9,1±0,09	4,7±0,04
1001 і більше	13	3,30±0,16	3,04±0,08	2,78±0,08	12,1±0,29	8,8±0,16	4,6±0,09
Українська чорно-ряба молочна							
до 500	21	3,53±0,07	3,17±0,04	2,94±0,04	12,3±0,10	8,77±0,05	4,6±0,04
501-1000	33	3,35±0,06	3,09±0,05	2,86±0,05	11,9±0,13	8,56±0,08	4,4±0,04
1001 і більше	66	3,35±0,04	3,17±0,03	2,94±0,02	11,8±0,09	8,5±0,05	4,3±0,03

У корів української бурої молочної породи з зростанням вмісту соматичних клітин в молоці, відбувалося зменшення вмісту жиру, сухої речовини, СЗМЗ, лактози (p<0,01).

Тварини української чорно-рябої молочної породи, котрі мали вміст соматичних клітин менше 500 тис на мл, достовірно переважали за вмістом жиру в молоці тварин з їх вмістом до

1000 тис. на мл ($p < 0,05$), вмістом сухої речовини та СЗМЗ ($p < 0,05$). За вмістом лактози різниця складала 0,2% ($p < 0,05$). Тварин з вмістом понад 1001 тис. на мл поступалися їм за вмістом жиру в

молоці ($p < 0,05$), лактози ($p < 0,001$), вмістом сухої речовини та СЗМЗ ($p < 0,01$).

Залежність вмісту складових молока від кількості соматичних клітин підтверджують розраховані нами коефіцієнти кореляції (табл. 3).

Таблиця 3

Визначення кореляційного зв'язку між кількістю соматичних клітин та вмісту складових молока

Порода	n	г±тг					
		жиру	білку	казеїну	сухої речовини	СЗМЗ	лактози
Українська бура молочна порода	74	-0,33±0,11	-0,03±0,12	-0,03±0,12	-0,39±0,11	-0,39±0,11	-0,53±0,10
Українська чорно-ряба молочна порода	120	-0,21±0,09	0,11±0,09	0,12±0,09	-0,29±0,09	-0,33±0,09	-0,49±0,08

Нами встановлена негативний достовірний кореляційний зв'язок між вмістом соматичних клітин та вмістом жиру в молоці ($p < 0,01$), сухої речовини ($p < 0,01$), сухого знежиреного молочного залишку ($p < 0,01$), лактози ($p < 0,001$). У тварин української чорно-рябої молочної породи встановлений позитивний зв'язок між кількістю соматичних клітин та вмістом в молоці білку та казеїну, але він був не достовірний. Тобто можна стверджувати, що при зростанні кількості соматичних клітин, відбувається зниження вмісту жиру, лактози, сухої речовини та сухого знежирено-

го молочного залишку.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В результаті проведених досліджень, отримані нами свідчать про доцільність щомісячного контролю вмісту в молоці соматичних клітин. Це дозволить оперативно контролювати виникнення у корів маститів, що в свою чергу попередить погіршення якості молочної сировини. Подальші дослідження на нашу думку необхідно сконцентрувати на виявленні стійких до маститу тварин, ліній та родин.

Список використаної літератури

1. Контроль соматичних клітин у молоці племінних корів / Є. В. Руденко, Н. П. Русько, С. О. Шаповалов, Л. М. Россо // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. – 2011 – №104. – С 187-198
2. Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі: ДСТУ 3662:97. [чинний від 2002–01–01]. – К. : держспоживстандарт України 2002. – 16 с.
3. Програма покращення молочного стада на основі підрахунку соматичних клітин/В.В. Касянчук, О.І. Скляр, Т.О. Гаркавенко, А.М. Марченко// Ветеринарна медицина України. – 2011. – №2. – С 24-27.
4. Плохинский Н.А. Биометрия. – Новосибирск. – 1961. – 364 с.
5. Скляр О.І. Кореляційна залежність надою молока корів та кількості соматичних клітин у секреті вим'я при субклінічному маститі / О.І. Скляр // Ветеринарна медицина України. – 2011. – №7. – С 37-38

Проведены исследования по изучению межпородного различия изменений содержания компонентов молока при заболевании коров маститом. Установлена корреляционная связь между содержанием основных компонентов молока и количества соматических клеток в 1 мл молока

Conducted a study on the differences interbreed changes of components of milk cows with the disease mastitis. Established correlation between the content of the main components of milk and number of somatic cells in 1 ml of milk.

Дата надходження в редакцію: 11.12. 2012 р.
Рецензент: д.с.г.н., професор Г.П.Котенджи