

СИРОПРИДАТНІСТЬ МОЛОКА КОРІВ СУМСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

В умовах Сумської області сформовано новий внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи. Проведені дослідження показали, що корови цього типу мають високу молочну продуктивність, а їхнє молоко придатне для виробництва сиру.

Молоко, амінокислоти, сичужне зсідання, сир

У сировиробництві якість молока потребує специфічних вимог, які визначають сиропридатність молока. Воно вважається придатним для виробництва сиру, якщо наділене необхідними органолептичними, фізико-хімічними, біологічними властивостями й отримане згідно із санітарно-гігієнічними вимогами [1, 2].

Порода великої рогатої худоби головним чином визначає як молочну продуктивність, так і якість молока [3]. У літературних довідниках відсутні дані про такі технологічні властивості молока сумського типу української чорно-рябої молочної породи, як сиропридатність. У зв'язку з цим вивчення хімічного складу і технологічних властивостей молока корів сумського типу української чорно-рябої молочної худоби порівняно з тваринами української чорно-рябої молочної і північно-східного молочного типу бурої порід становить науковий і практичний інтерес.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили у племзаводі “Перше Травня” Сумського району Сумської області протягом 2003-2004 рр. Для досліду добирали корів 3-5-ї лактацій по 15 голів у кожній групі.

* Науковий керівник — професор Г.П. Котенджи.

Технологічні властивості молока, фізико-хімічні якості сиру вивчали за загальноприйнятими методиками [4]. Амінокислотний склад сиру визначали на автоматичному аналізаторі Т-339. Характеристику північно-східного типу бурої породи наведено за даними [5].

Економічну ефективність використання корів різних порід встановлювали за молочною продуктивністю за лактацію та кількістю молочних продуктів, які можна отримати в середньому на одну корову в рік.

Біометричну обробку експериментальних матеріалів виконували за методикою М.О. Плохинського [6] з використанням ЕОМ IBM PC/AT 486 ДХ та програмного забезпечення компанії "Microsoft".

Результати досліджень. Виробництво сиру вимагає, щоб молоко мало високі органолептичні властивості, здатність до швидкого зсідання під дією сичужного ферменту, оптимальний об'єм бажаної мікрофлори молочнокислих бактерій, низький відновлювально-окислювальний потенціал і достатній вміст фосфорних та кальцієвих солей.

Серед генетичних факторів значний вплив має порода худоби. Так молоко у корів української чорно-рябої та сумського типу української чорно-рябої молочних порід бідніше за вмістом сухої речовини на 0,28 і 0,17% відповідно, ніж у тварин північно-східного молочного типу бурої худоби. За концентрацією СЗМЗ різниця між породами неістотна.

Більш жирномолочні корови північно-східного молочного типу — 3,85%, корови сумського типу мали вміст жиру в молоці 3,71%, а аналоги української чорно-рябої молочної породи лише 3,62%. Аналогічні дані нами отримано і при визначенні кількості білка в молоці різних порід. Найменша частка казеїну в молоці корів української чорно-рябої молочної породи — 2,6%. Різниця з коровами сумського типу становила 0,04% і північно-східного молочного типу бурої породи — 0,10%, але вона статистично невірогідна.

У цілому молоко піддослідних корів усіх порід відповідає вимогам до сировини, призначеної для виробництва сиру.

Здатність молока до сичужного зсідання є ознакою його придатності до виробництва сиру. Залежно від тривалості утворення згустку молоко поділяється на три типи: перший —

швидко зсідается молоко (до 15 хв); другий — нормально зсідается (16-40 хв); третій — повільно зсідается (понад 40 хв). Результати наших дослідів показали, що молоко піддослідних корів за зсіданням під дією сичужного ферменту віднесено до другого типу (31,9-34,4 хв) — найбільш придатного для виробництва сиру. За фазою гелеутворення та щільністю згустку різниця між сирами від тварин різних порід неістотна.

За витратами молока на виробництво 1 кг готового продукту — сиру між піддослідними групами різниця незначна і невірогідна. Найменше витрачалось на виробництво 1 кг твердого сиру молока від корів північно-східного молочного типу бурої породи — 10,0 кг, а найбільше від корів української чорно-рябої молочної — 11,3 кг.

Вивчення якості зразків сирів, одержаних під час дослідного виготовлення з молока корів різних порід, свідчить, що істотної різниці у хімічному складі сирів у наших дослідженнях не було встановлено. Сири, отримані з молока піддослідних корів, були доброї якості, мали досить виразний смак і аромат, ніжну консистенцію та гарний рисунок. Таким чином, молоко піддослідних корів придатне для виробництва твердих сирів вищого гатунку.

Одними із найцінніших компонентів сиру є білки, які містять у достатній кількості всі незамінні для людського організму амінокислоти.

Матеріали вивчення кількості амінокислот у сирах, які одержано з молока корів різних порід, показують, що кількість окремих груп амінокислот білка сиру піддослідних тварин визначено породою. Так незамінних амінокислот найбільше в сирі із молока від корів сумського типу української чорно-рябої молочної породи. За вмістом лізину, треоніну, валіну, метіоніну, лейцину, фенілаланіну, гістидину й аргініну вірогідна різниця була між сирами корів різних порід. Аналогічні дані отримано і щодо замінних амінокислот, окрім серину.

Одним із показників, який характеризує поживну якість сиру, є амінокислотний індекс. Він відображає співвідношення незамінних амінокислот і замінних. Чим вищий цей індекс, тим повноціннішим є сир. Пріоритет за цим показником у наших дослідях за північно-східним молочним типом бурої породи.

Створення сумського типу української чорно-рябої молочної породи пов'язано з використанням голштинських бугаїв. Це сприяло підвищенню молочної продуктивності та поліпшенню якості молока. При реалізації молока на кожну корову сумського типу отримано на 450,5 грн більше, української чорно-рябої молочної породи — на 148 грн, ніж від тварин північно-східного молочного типу бурої породи,

При переробці молока на сир у середньому на корову сумського типу можна виробити 399,5 кг сиру і одержати при його реалізації 5992,5 грн (ціна при реалізації 15 грн/кг). Від корів української чорно-рябої молочної породи і північно-східного молочного типу бурої породи — 344,7 кг і 5170,5 грн, 340 кг і 5100 грн відповідно.

Висновки. Молоко піддослідних корів має добрі технологічні властивості та якісні характеристики, на підставі чого рекомендуємо використовувати його в молочній промисловості для виробництва сиру вищих гатунків.

1. *Состав и технологические свойства молока разных пород и породосочетаний / Н.И. Машкин, В.Н. Овчаренко, А.А. Педос, Т.А. Тарасова // Генофонд пород животных и методы его использования. — Харьков: РИО ХЗВИ, 1995. — С. 27-28.*

2. *Гонтов М.Е., Чернушенко Е.В. Состав и технологические свойства молока коров швицкой породы разных методов селекции // Удосконалення племінних і продуктивних якостей популяції бурої худоби. — К.: Асоціація “Україна”, 1996. — С.62-64.*

3. *Овчаренко В.М., Ладика В.І. Сиропридатність молока та якість сиру в залежності від генотипу корів // Вісн. Сумського держ. аграр. ун-ту. — Суми, 1999. — Вип. 3. — С. 70-73. — (Тваринництво).*

4. *Практические методики исследований в животноводстве / Под ред. В.С. Козыря, А.И. Свеженцева. — Д.: Арт-Пресс, 2002. — 354 с.*

5. *Овчаренко В.М. Продуктивність, склад та технологічні властивості молока корів бурих порід різних генотипів: Автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 06.02.04 / Сум. аграр. ун-т. — Суми, 1999. — 17 с.*

6. *Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. — М.: Колос, 1969. — 256 с.*

СЫРОПРИГОДНОСТЬ МОЛОКА КОРОВ СУМСКОГО ТИПА УКРАИНСКОЙ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ.

И.В. Левченко

В условиях Сумской области сформирован новый внутрипородный тип украинской чёрно-пёстрой молочной породы. Проведённые исследования показали, что коровы этого типа имеют высокую молочную продуктивность, а их молоко пригодно для производства сыра.

Молоко, аминокислоты, сычужное свёртывание, сыр

CHEESE DAIRY FINISH MILK COW OF SUMY TYPE UKRAINIAN BLACK - WHITE MILK SORT. I.V. Levchenko

In conditions an Sumy area is formed new inside breed type ukrainian black-motley milk sort. Research have shown that cows of this type have high milk efficiency, and their milk with cheese production available.

Milk, amino acid, abomasum rolling up, raw

УДК 636.92

І.С. ЛУЧИН

Івано-Франківський інститут АПВ

КОМПЛЕКСНИЙ ПОКАЗНИК ОЦІНКИ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПНИХ ПОЄДНАНЬ

Проведено дослідження відгодівельних і прижиттєвих м'ясних властивостей молодняку кролів порід місцева шиншила, фландр, білий велетень і їхніх помісей. За допомогою показника комплексної оцінки (ПКО) об'єктивно оцінено шість генотипів в умовах вирощування кролеплем-репродуктора "Еліт".

Скороспілість, генотип, кореляційна залежність, селекційні проміри, популяційна генетика

© І.С. Лучин, 2005

Розведення і генетика тварин. 2005. Вип 39.