

ЯКІСТЬ МОЛОКА КІЗ РІЗНИХ ПОРІД

Т. В. ТАРАН, кандидат ветеринарних наук,

К.О. СКОРИК, студентка

Порівняно органолептичні, фізико-хімічні показники та рівень бактеріального забруднення молока, одержаного від кіз різних порід, утримуваних в місцевих кліматичних умовах. Представлено дані щодо придатності породи ламанча для розведення і використання в Україні.

Ключові слова: кози, молоко, якість

Одним із резервів поповнення продовольчого ринку нашої країни може стати належний розвиток галузі козівництва, яку інтенсивно використовують не тільки в розвинутих країнах Європи, а й у багатьох країнах світу.

В європейських країнах частка козиного молока становить близько 30% у загальному його виробництві, а в арабських країнах досягає 50,0–58,0%. Особливо інтенсивно розвивається козівництво у Франції. В країні створюють окремі ферми і кооперативи з виробництва та переробки козиного молока.

Розвиток козівництва в країнах Європи супроводжується впровадженням сучасних технологій утримання тварин, удосконаленням технічної оснащеності ферм із впровадженням механізованого доїння та створенням мережі підприємств для переробки козиного молока. Інтенсивно ведеться селекційно-племінна робота, завдяки якій збільшується продуктивність кіз. Так, у Голландії від кіз за 2-4-ї лактації надаюють 1800–2000 кг молока.

Козине молоко – смачний, поживний і цінний харчовий продукт. З нього виготовляють тверді та м'які сири, вершкове масло, молочні напої [1].

Козине молоко – біологічно цінний продукт. Воно поживніше коров'ячого, має вищий вміст сухих речовин, жиру, білків, багате на казеїн, альбумін, важливі для організму людини амінокислоти. За амінокислотним

складом – близьке до жіночого. Жирові кульки його порівняно з коров'ячим дрібніші, тому жир козиного молока краще всмоктується в кишківнику людини. До того ж, у козиному молоці є багато середньоланцюгових ліпідів, які всмоктуються в кров без активної участі жовчі в процесі розщеплення. А це означає, що засвоюються вони дуже швидко і майже не відкладаються в підшкірно-жировій клітковині. Тобто від козиного молока не гладшають. З білків молока під впливом шлункового соку утворюються ніжні пластівці, що також легко засвоюються шлунком. Перетравність козиного молока та молочних продуктів дуже висока – 94-98 %. Воно багатше, ніж коров'яче, на кальцій, фосфор, кобальт та вітаміни групи В і С, має підвищені антиінфекційні, антианемічні та антигеморагічні властивості, тому довго не скисає. Внаслідок біологічної подібності до жіночого молока, козине з успіхом використовують для харчування немовлят. Молочно-кислі продукти, виготовлені з козиного молока, легко засвоюються, мають високу поживність, лікувальні та дієтичні властивості. Особливо цінні з козиного молока сир і масло, які можна використовувати в харчуванні людей різного віку [1,2,3].

Козине молоко під час доїння має низьку бактеріальну забрудненість (від 16 до 40 тис./мл). У разі зберігання молока протягом 7 годин неохолодженим його бактеріальна забрудненість не перевищує 125–312 тис. мл, а молоко, охолоджене відразу після видоювання, добре зберігається протягом 20 годин і його бактеріальна забрудненість не перевищує 83 тис./мл. [1].

Зменшення поголів'я великої рогатої худоби в Україні спонукає селян до розведення кіз в особистих селянських господарствах. Великих спеціалізованих козиних ферм, які б виробляли молоко як сировину для переробної промисловості, в Україні немає. Зрозуміло, що за такого стану галузі питання заготівлі козиного молока, розробки технологій виробництва харчових молочних продуктів на його основі в Україні практично не відпрацьовані. Донедавна важко було реалізувати козине молоко навіть на ринках, оскільки не існувало нормативного документа, який би регламентував

його якість. Нині показники якості козиного молока регламентовані у: Правилах [4]; ТУУ 46.14.11–97 [5]; ДСТУ 7006:2009 [6].

Метою дослідження було вивчити якісні показники молока кіз різних порід і з'ясувати можливість їх використання для одержання товарного молока.

Матеріали і методи досліджень. Дослід проводили на козах порід ламанча, зааненська, російська, нубійська, альпійська, мергельська у 2010-2011 рр. у ПП „Гобзов” Обухівського району Київської області. Для досліджень відбирали проби молока від 10 голів кожної породи кіз. Органолептичні, фізико-хімічні показники молока та його бактеріальне забруднення визначали згідно з Правилами [4] і встановлювали їх відповідність вимогам ДСТУ 7006:2009 [6].

Результати досліджень. Згідно з проведеними дослідженнями за органолептичними показниками молоко, одержане від кіз усіх досліджених порід відповідало вимогам чинних нормативних документів. Молоко мало білий колір і відрізнялося від коров'ячого специфічним присмаком і запахом, інтенсивність яких при належному догляді за тваринами в господарстві не призводила до зниження його органолептичних показників.

Результати фізико-хімічних досліджень представлені у табл. 1.

1. Результати досліджень фізико-хімічних показників козиного молока, $M \pm m, n=10$

Породи кіз	Чисто- та, група	Густи- на, °А	Кислот- ність, °Т	Білок, %	Жир, %	СЗМЗ %
Ламанча	I	28,1±0,2	16±1	4±0,5	5,1±0,8	8,9± 0,3
Зааненська	I	26±0,5	17±2	3,85± 0,4	3,25± 0,9	7,5± 0,2
Російська	I	28,1±0,2	17±2	2,45± 0,3	4,04± 0,7	8,17±0, 4

Нубійська	I	30,3±0,3	16±1	5,08± 0,5	4,22± 0,9	8,98±0, 1
Альпійська	I	28,6±0,2	18±1	4,25± 0,1	3,82± 0,7	8,38±0, 3
Мегрельська	I	30,1±0,1	16±1	5,5±0,2	4,37± 0,6	8,95±0, 4

Молоко, одержане від тварин досліджуваних порід кіз, за всіма показниками відповідало нормі: за чистотою належало до 1 групи, що свідчить про дотримання санітарно-гігієнічних вимог при його одержанні, густиною відповідало нормі за винятком однієї тварини зааненської породи, у якої густина була нижче мінімального показника зазначеного в Правилах – 26 °А. Найвищий вміст білка спостерігали у мегрельської та нубійської порід кіз, найнижчий – у російської. Жирність молока була нижче норми, зазначеної у Правилах, проте такою, що відповідає літературним даним для зааненської та альпійської порід. Сухий знежирений молочний залишок (СЗМЗ) був у межах норми (коливання від 7,3 до 9,2). У результаті дослідження встановлено, що якість молока зааненської породи кіз, найрозповсюдженішої в Україні не найкраща серед досліджуваних порід (низький жир і густина). За показником кислотності спостерігали розбіжності між отриманими нами та літературними даними (15-20°Т) порівняно з показниками у Правилах (не вище 15°Т). Подібне виявили і при аналізі показника жирності. Згідно з літературними даними [5] середній показник жирності молока зааненської породи кіз становить 3,5%, що збігається з нашими даними, а в Правилах зазначено, що для реалізації козиного молока на агропродовольчому ринку, жирність молока має бути не нижче 4%.

Бактеріальна забрудненість молока, яка є важливим показником, що характеризує його санітарну якість та умови одержання наведена в табл.2.

2. Загальне бактеріальне обсіменіння молока кіз різних порід пробою з резазурином, n=5

Породи кіз	Тривалість знебарвлення, год	Забарвлен-ня молока	Орієнтовна кількість бактерій в см ³ молока	Клас молока
Ламанча	1,5	Сіро-бузкове	До 300 тис.	Вищий
Зааненська	1	Яскраво-рожеве	Від 300 до 500 тис.	1
Російська	1	Сіро-бузкове до бузкового	Від 300 до 500 тис.	1
Нубійська	1,5	Сіро-бузкове	До 300 тис.	Вищий
Альпійська	1	Сіро-бузкове до бузкового	Від 300 до 500 тис.	1
Мегрельська	1	Яскраво-рожеве	Від 500 тис до 4 млн.	2

Молоко, одержане від тварин порід ламанча та нубійська за показником загальне бактеріальне обсіменіння, належить до вищого класу, зааненська, російська, альпійська – до першого, а лише мегрельська – до другого класу. Отже молоко кіз більшості досліджуваних порід було високої якості.

Висновок. Органолептичні, фізико-хімічні показники та рівень бактеріального забруднення молока, отриманого від кіз різних порід, що утримувались у місцевих кліматичних умовах, відповідають вимогам ДСТУ 7006:2009. Найкращою породою для розведення є порода ламанча.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. М. Луценко. Молоко Козине – смачний, поживний і цінний продукт/ Інформаційний щомісячник Пропозиція. – 2005. – № 10. – <http://www.propozitsiya.com/?page=149&itemid=1788&number=54>
2. Г. Даниленко. Коза годувальниця і домашній лікар. http://www.obriy.pib.com.ua/2003/33_03/09.shtml

3. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва/О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін. – К: ТОВ Біопром, 2005. – 800 с.

4. Правила ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимоги щодо їх реалізації, затверджені наказом Держдепартаменту ветмедицини № 49 від 20.04.2004 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 7 травня 2004 р. за № 579/9178.

5. ТУУ 46.14.11–97 “Молоко козине. Вимоги при закупівлі”.

6. ДСТУ 7006:2009 Молоко козине-сировина. Технічні умови.

7. М. Приходько Якість молока козиного.

<http://www.milkua.info/aboutmilk.html>

Качество молока коз разных пород. Таран Т. В., Скорик К.А.

Приведена сравнительная характеристика органолептических, физико-химических показателей и уровень бактериального загрязнения молока, полученного от разных пород коз, которые содержались в местных климатических условиях. Представлены данные относительно возможности использования породы Ламанча для разведения и использования в Украине.

Ключевые слова: козы, породы, молоко, качество.

Milk quality of from the different breeds of goats. Taran T. V., Scoric K.A.

There are comparative description of organoleptic, physical and chemical indexes and level of bacterial contamination of the milk, from the different breeds of goats that was contained in local climatic terms. Possibility of the use of breed of Lamancha is shown for breeding and use in Ukraine.

Keywords: goats , milk, quality