

АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА КОЗИНОГО МОЛОКА В УКРАЇНІ

Л. Шкоропад,

Львівська філія УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого

У даній статті досліджено сучасний стан молочного козівництва в Україні, виявлено проблеми виробництва молока козиного на промисловій основі, визначено можливості подальшого розвитку галузі молочного козівництва в Україні та запропоновано основні напрями вирішення проблеми ефективного промислового виробництва козиного молока.

Ключові слова: *молочне козівництво, ефективність, промислове виробництво, національні стандарти, державна підтримка.*

Суть проблеми. В багатьох країнах світу козівництво є важливою традиційною та стратегічною галуззю економіки, що зумовлено її поліпродуктивністю: молоко, м'ясо, шерсть, пух і шкури. Ця галузь забезпечує населення цінними продуктами харчування, переробку промисловість – сировиною, сприяє інтенсивному використанню земельних ресурсів та формуванню продовольчої безпеки країни на основі створення необхідних державних резервів тваринницької продукції. Проте фактичний стан галузі козівництва в Україні на даний час не відповідає її потенційним можливостям і потребує додаткової уваги з боку держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми ефективності функціонування галузі тваринництва в Україні присвячені наукові дослідження вітчизняних вчених: С.П. Азізова, В.І. Бойка, П.Т. Саблука, І.С. Трончука, С.М. Кваші, Ю.Ф. Мельника, М.В. Зубця та інших. Питаннями розвитку козівництва займалися Рижкова Т.М., Капралюк О., Даниленко Г., Сербіна В., Кошевой В.П. та інші науковці. Проте, незважаючи на наявність значної кількості наукових праць у даному напрямку, питання становлення і розвитку галузі козівництва не втрачають своєї актуальності.

Мета дослідження – проаналізувати ситуацію, що склалася у молочному козівництві, і визначити можливості подальшого розвитку галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Продукція козівництва – це важливе джерело цінних харчових продуктів та сировини для різних галузей промисловості. Молочне козівництво набуло широкого застосування у світі. З кожним роком у світі поголів'я кіз різних порід та напрямів господарського використання зростає на 5 млн щорічно. У світі налічується понад 860 млн гол. кіз різних напрямів продуктивності: молочного, м'ясного, вовняного, пухового, комбінованого. Світове виробництво козячого молока постійно зростає. Цей показник становить понад 19,5 млн тонн на рік [1] (рис. 1).

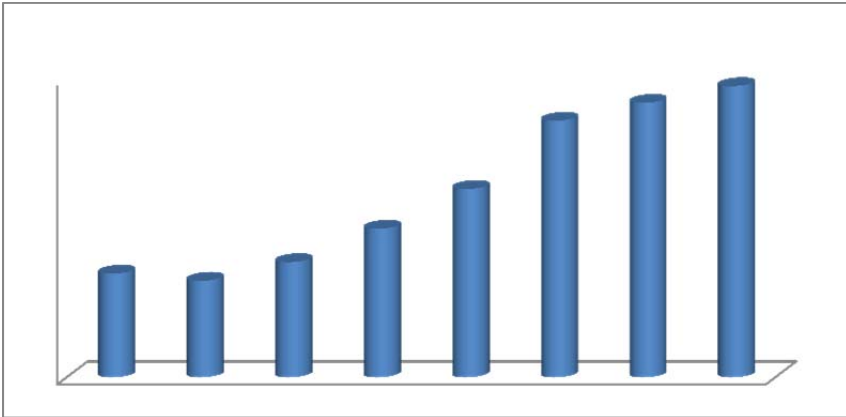


Рисунок 1 – Динаміка виробництва козиного молока у світі

Козівництво перейшло на промислову основу за рахунок розробки і впровадження національних стандартів в країнах, підтримці держави та підвищення рентабельності виробництва козиного молока, що зумовлено зростанням попиту на основі розширення нішових та специфічних ринків збуту: діти з алергією на коров'яче молоко, хворі шлунково-кишковими захворюваннями, люди, що притримуються здорового харчування тощо. У світовій практиці чітко простежується тенденція заміни коров'ячого молока на козяче, особливо для виробництва дитячого, лікувального харчування й виробництва найцінніших сортів сирів.

У європейських країнах частка козиного молока становить близько 30% в загальному виробництві молока, а в арабських країнах вона досягає 50,0-58,0%. Особливо інтенсивно розвивається козівництво у Франції. У багатьох країнах створені окремі ферми і кооперативи з виробництва та переробки козиного молока. Розвиток козівництва в країнах Європи супроводжується впровадженням сучасних технологій утримання тварин, вдосконаленням технічної оснащеності ферм з впровадженням механізованого доїння кіз і створенням мережі підприємств для переробки козиного молока. Інтенсивно ведеться селекційно-племінна робота, завдяки якій збільшується продуктивність кіз. Так, в Голландії за 2-4 лактації надаюють 1800-2000 кг молока [2].

З козиного молока виготовляють сири (рокфор, швейцарський, курт, бринзу та інші), масло, молочнокислі продукти (айран, мацоні, кисле молоко тощо) [3]. Молоко кози за складом дещо відрізняється від коров'ячого. У козиному молоці (у всі пори року, окрім, літнього періоду), в порівнянні з аналогічними показниками коров'ячого молока, знаходиться більш високий вміст масової частки жиру, білку, сухих речовин і сухого знежиреного залишку, за винятком показника кислотності і вмісту молочного цукру. Проте, в літній період року фізико-хімічні показники коров'ячого і козиного молока

максимально наближено. Козине молоко містить меншу кількість МАФнМ і БГКП, порівняно з аналогічними показниками коров'ячого молока. Тому воно може бути ефективніший, ніж коров'яче, використано для переробки на дитячі продукти харчування. Порівняльний склад козиного і коров'ячого молока наведено в таблиці 1 [4]. Ці дані середні, оскільки існують значні відмінності між породами, між індивідуальностями усередині породи.

Таблиця 1 – Порівняльний склад козиного і коров'ячого молока

Склад	Козине молоко	Коров'яче молоко	Жіноче молоко
Жир, %	3,8	3,6	4
Суша речовина без жиру, %	8,9	9	8
Лактоза, %	4,1	4,7	6,9
Азот-6,38, %	3,4	3,2	1,2
Білок, %	3,0	3,0	1,1
Казеїн, %	2,4	2,6	0,4
Альбумін, глобулін, %	0,6	0,6	0,7
Зола, %	0,8	0,7	0,3
Кальцій (СаО), %	0,19	0,18	0,04
Фосфор (P2O5), %	0,27	0,23	0,06
P ₂ O ₅ / СаО	1,4	1,3	1,4
Хлорид, %	0,15	0,10	0,06
Залізо (P/100 000)	0,07	0,08	0,2
Мідь (P/1 000 000]	0,05	0,06	0,06
Вітамін А (i.u./fat)	39	21	32
Вітамін В (ug/100 ml)	68	45	17
Рибофлавін (ug/100 ml)	210	159	26
Вітамін С (mg asc.a./100 ml)	2	2	3
Вітамін Д (i.u./fat)	0,7	0,7	0,3
Калорійність /100 ml	70	69	68

Отже, до переваг козиного молока можна віднести:

- козине молоко має легше засвоюваний жир і білок, ніж той, що міститься у коров'ячому молоці;
- підвищений вміст легкозасвоюваного білка важливий для дитячого харчування (людей і тварин), а також для харчування хворих;
- козине молоко має тенденцію до кращого перетравлення – це добре для лікування виразок;
- у слаборозвинених країнах, де мало споживання м'яса, козине молоко важливе як регулярне джерело білка, фосфору і кальцію, недоступних через нестачу корів;

– козине молоко може успішно замінити коров'яче молоко в харчуванні тих людей, які мають алергію на коров'яче молоко.

У світі найрозповсюдженішими на даний час є шість порід молочних кіз, які виробляють молоко. Зааненські кози (Saanen), добре відомі як Голштинські «корови» козячого світу, виробляють велику кількість молока з низьким рівнем жиру, Нубійські кози (Nubian) – порода виробляє меншу кількість молока з високим вмістом жиру, Тоггенбургські кози (Toggenburg), Ла-Манча (LaMancha), Оберхасле (Oberhasli) і Альпійські кози (Alpine). Порідний склад молочних кіз нашої країни представлений в основному зааненською породою та її помістями з місцевими козами. У деяких господарствах розводять кіз альпійської, тоггенбургської та нубійської порід [5].

Доглядати за козами набагато легше, ніж за коровою. Так, витрати корму на виробництво 1 ц козячого молока в 1,75 рази менші, ніж на виробництво 1 ц коров'ячого (відповідно 0,6 і 1,05 ц корм., од.), а затрати праці менші в 2,5 рази (відповідно 3 та 7,5 люд.-год). Коза в 2,3 рази дає більше молока на 1 ц живої маси, ніж корова (відповідно 18,2 і 8 ц). Тому собівартість козячого молока майже в два рази нижче коров'ячого, а рентабельність набагато вища. Але, враховуючи продуктивність, тобто кількість надою, ціна на козине молоко набагато вища за коров'яче. Низькі витрати праці по догляду за козою, невисокі витрати кормів дозволяють утримувати їх літнім людям. Кози добре акліматизуються в різних кліматичних умовах, це пасовищні тварини, порівняно невибагливі до умов утримання. Козівництво сприяє підвищенню ефективності використання сільськогосподарських угідь, особливо в посушливих степових та гірських районах. Кози можуть досить ефективно використовувати малопродуктивні природні угіддя та найдешевші грубі і соковиті корми. Таким чином забезпечується висока оплата корму, а виробничі витрати на утримання кіз порівняно невеликі. Разом з тим в даний час галузь козівництва в цілому по Україні знаходиться в кризовому стані. Пов'язано це, по-перше, зі зміною структури попиту та цін на продукцію вівчарства і козівництва, по-друге, появою великої кількості дрібних за розмірами підприємств, фермерських господарств та господарств населення різних форм власності, в яких утримується близько 80% усього поголів'я овець і кіз (табл. 2).

Таблиця 2 – Статеві-вікова структура поголів'я овець та кіз на 1 січня 2013 року, тис. голів [6]

	Рік					2013 р. у % до 2001 р.
	2001	2006	2011	2012	2013	
<i>Господарства усіх категорій</i>						
Вівці та кози - всього	1875,0	1629,5	1731,7	1739,4	1738,2	92,7
вівці	963,1	872,2	1100,5	1093,2	1073,4	111,4
з них вівцематки і ярки	593,5	609,6	792,3	751,2	731,7	123,3
кози	911,9	757,3	631,2	646,2	664,8	72,9
з них козематки	648,2	548,4	467,1	479,2	497,0	76,7
<i>Сільськогосподарські підприємства</i>						
Вівці та кози - всього	413,3	270,9	298,4	290,0	265,3	64,2
вівці	412,4	268,8	294,9	285,8	260,4	63,1
з них вівцематки і ярки	242,7	169,5	185,3	169,9	149,2	61,5
кози	0,9	2,1	3,5	4,2	4,9	544,4
з них козематки	0,4	1,3	1,9	1,8	2,6	650
<i>Господарства населення</i>						
Вівці та кози - всього	1461,7	1358,6	1433,3	1449,4	1472,9	100,8
вівці	550,7	603,4	805,6	807,4	813,0	147,6
з них вівцематки і ярки	350,8	440,1	607,0	581,3	582,5	166,0
кози	911,0	755,2	627,7	642,0	659,9	72,4
з них козематки	647,8	547,1	465,2	477,4	494,4	76,3

В Україні кіз розводять, головним чином, у присадибних господарствах. Як свідчать дані таблиці 1, їх питома вага становить на початок 2013 р. 99,3 %. Найбільша чисельність кіз у Закарпатті, Одеській, Івано-Франківській, Полтавській областях. За статичними даними, на 1 січня 2013 року в Україні нараховувалося лише 664,8 тис. голів кіз, що на 23 % менше порівняно з 2001 роком. Але за останні 4 роки спостерігається позитивна тенденція до зростання поголів'я кіз. Так в господарствах усіх категорій на 1.01.2013 р. поголів'я кіз збільшилось на 29,3 тис. голів порівняно з датою на 1.01.2010 р. До того ж хотілося б відзначити, що у структурі господарств, які займаються козівництвом частка сільськогосподарських підприємств з кожним роком зростає. Так, в 2013 році в сільськогосподарських підприємствах налічувалося лише 4900 голів, що на 2100 голів (або на 75 %) більше ніж в 2010 році.

Таблиця 3 – Динаміка поголів'я кіз в Україні на 1 січня 2013 року,
тис. гол. [6]

	Господарства усіх категорій	Сільськогосподарські підприємства	У т.ч. фермерські господарства	Питома вага	Господарства населення	Питома вага
2001	911,9	0,9	0,3	0,1	911	99,9
2006	757,3	2,1	0,3	0,3	755,2	99,7
2010	635,5	2,8	0,8	0,44	632,7	99,56
2011	631,2	3,5	1,8	0,55	627,7	99,45
2012	646,2	4,2	2,1	0,65	642	99,35
2013	664,8	4,9	2,4	0,74	659,9	99,26
2013 р. у % до 2001 р.	72,9	544,4	800	740	72,4	99,8

На жаль, дослідити питання кількості підприємств, які мають визначену кількість голів безпосередньо саме кіз загалом по Україні, неможливо, оскільки статистикою відслідковується поголів'я овець та кіз разом (табл. 4).

Таблиця 4 – Групування сільськогосподарських підприємств
за наявністю поголів'я овець та кіз на 1 січня 2013 року [6]

	Кількість підприємств		Чисельність поголів'я	
	одиниць	% до загальної кількості	тис. гол.	% до загальної кількості
Підприємств всього, за кількістю поголів'я	1131	100,0	265,3	100,0
до 49	398	35,2	8,2	3,1
50-99	197	17,4	13,8	5,2
100-199	199	17,6	28,2	10,6
200 - 299	97	8,6	23,8	9,0
300 - 499	90	8,0	34,5	13,0
500 - 999	95	8,4	65,6	24,7
1000- 1999	40	3,5	51,4	19,4
більше 1999	15	1,3	39,8	15,0

Дані таблиці свідчать, що утриманням овець та кіз станом на початок 2013 року займалося 1131 підприємство. З них, більше третини мало чисельність до 49 голів. І ще таку ж частину, а саме 17,4 % з чисельністю в межах 50-99 голів та 17,6 % з чисельністю 100-199 голів. Господарств, які безпосередньо спеціалізуються на розведенні кіз в Україні, налічується близько 300. З них 95 % – з кількістю поголів'я від 1 до 50-ти [2].

Великих спеціалізованих козиних ферм з чисельністю більше 2000 голів, що виробляють молоко як сировину для переробної промисловості, в Україні немає. Позитивними зрушеннями в даному напрямі є поява в останні роки племінних і товарних фермерських господарств з чисельністю поголів'я кіз від 50 до 500 голів: «Семеро козенят», Агрофірма «Шахтар», «Золота коза», «Бабині кози», «Від Дерези», «Чисті ключі», «Агро-Вікторія» і інші. Зрозуміло, що при такому положенні галузі питання заготівлі козиного молока для промислової переробки, розробки технологій виробництва харчових молочних продуктів на його основі в Україні практично не відпрацьовані. До певного часу проблематично було реалізувати козине молоко навіть на ринках, оскільки не існувало нормального документа, який би регламентував його якість. Одним із стримуючих чинників переробки козиного молока на питне молоко і ферментовані продукти є недосконалість нормативної бази. Так, тільки в 2010 році було впроваджено національний стандарт на козине молоко, що заготовляється, – ДСТУ 7006-2009 «Молоко козине сировина» [7], а національні стандарти України на козине питне молоко і ферментовані молочні продукти (сичужні сири, сир) із козиного молока знаходяться на стадії розроблення. Крім того, спеціальних стандартів щодо визначення мікробіологічних та санітарних показників на молоко козине немає, є лише загальні на молоко і молочні продукти [8,9].

Висновки

Козина ферма є перспективним напрямом агробізнесу в тому сенсі, що таких підприємств в Україні мало, тому є змога заповнити нішу на продовольчому ринку. Але, незважаючи на створення певних позитивних передумов, подальший розвиток галузі можливий лише шляхом поєднання зусиль і злагодженої взаємодії держави та виробників. Основними напрямками державної підтримки галузі козівництва є здійснення виплат бюджетних коштів для часткового відшкодування вартості закуплених племінних цівків та козематок; відсоткової ставки за кредитами, залученими на будівництво і реконструкцію козячих ферм і комплексів, придбання технологічного обладнання та механізмів, закупівлю тварин; вартості будівництва та реконструкції тваринницьких ферм і комплексів та підприємств з виробництва комбікормів, а також придбаного обладнання та механізмів вітчизняного виробництва для козівництва. Іншими напрямками, які потребують значної уваги і підтримки з боку держави є відродження

племінної справи і розвиток селекційних програм, сприяння створенню кооперативів у молочному козівництві, посилення ветеринарно-санітарного контролю, розроблення нових і сприяння дотриманню існуючих стандартів, обов'язкове виконання вимог яких забезпечило б надходження на ринок дійсно якісної і конкурентоспроможної продукції.

Література

1. <http://www.fao.org/>
2. Сербіна В. Козівництво – перспективна галузь тваринництва України / В. Сербіна // Тваринництво України. – 2012. – №8. – С. 20-23.
3. Гачак Ю.Р. Продукти переробки козиного молока в домашніх та промислових умовах / Ю. Р. Гачак, Н. Сейко // Сільський господар. – 2010. – № 3/4. – С. 30-31.
4. Кошевой В.П. Проблеми відтворення овець та кіз і шляхи вирішення: монографія / В.П. Кошевой, П.М. Склярів, С.В. Науменко. – Харків–Дніпропетровськ: Гамалія, 2011. – 467 с.
5. Промышленное козоводство: с чего начать? // Тваринництво України. – 2012. – № 5. – С. 37–38.
6. Статистичний збірник «Тваринництво України за 2012 рік». Державний комітет статистики України / за ред. Н.С. Власенко. – Київ. – 2013. – 212 с.
7. Молоко сировина козине: (ДСТУ 7006: 2009) [Текст]. – [Чинний від 2010 –01–01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2010. – 14 с. – (Національний стандарт України).
8. Молоко и молочні продукти. Методика підрахунку кількості МАФАНМ, дріжджів та плісневих грибів за допомогою пластин (ДСТУ 7089 : 2009).[Чинний від 2011 – 07 – 01]. – К. Держспоживстандарт України, 2010. – 7 с. – (Національні стандарти України).
9. Молоко и молочні продукти. Метод підрахування кількості колиформ та кишкової палички (E. coli) за допомогою пластин (ДСТУ 7090 : 2009) – [Чинний від 2012–01–01]. – К. Держспоживстандарт України, 2010. – 7 с. – (Національні стандарти України).

Анотація

Исследовано состояние молочного козоводства в Украине, выявлены проблемы производства молока козьего на промышленной основе, определены возможности дальнейшего развития отрасли молочного козоводства в Украине и предложены основные направления решения проблемы эффективного промышленного производства козьего молока.

Summary

The state is investigational growing of sucklings goats in Ukraine, the problems of production of milk a goat's are educed on industrial basis, possibilities of further development of industry are certain in Ukraine and basic directions of decision of problem of effective industrial production of goat's milk are offered.