

наблюдается угнетение обменных процессов, в частности снижение активности гидролитических ферментов в тканях органов пищеварения, сопровождающееся уменьшением приростов массы тела. Эти изменения четко прослеживаются в период изменения первичного оперения, а также в возрасте, предшествующем половому созреванию и сопровождаются уменьшением приростов массы тела.

Ключевые слова: куры-несушки, протеолитическая активность, липолитическая активность, амилитическая активность.

Kryliv B.Ya., Hunchak A.V. THE HYDROLYTIC ENZYMES ACTIVITY OF CHICKENS DIGESTIVE TRACT IN ONTOGENESIS

The data about allocation and features of the hydrolytic enzymes activity (such as amylase, protease and lipase) in the digestive systems tissues of cross hens' Hisex Brown" were presented with age. The biological material samples were taken at bird 1-, 6-, 35-, 90-, 120-, 150 days old. It was established the metabolisms inhibition of eggs' productivity chickens during the ontogenetic development, including the hydrolytic enzymes activity decreased in the digestive system tissues. These changes were most clearly found during changes the primary plumage on secondary, before puberty, and were accompanied by decreasing of body's weights increment.

Key words: laying hens, proteolytic activity, lipolytic activity, amylolytic activity.

Дата надходження до редакції: 29.02.2016 р.

Рецензенти: доктор біологічних наук В.В. Гавриляк
доктор с.-г. наук І. В. Вудмаска

УДК 636.39:[636.033/034].003.13(477.52)

ПРОДУКТИВНІ ТА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОКА КІЗ У СУМСЬКОМУ РЕГІОНІ

О. Б. Кисельов, к.с.-г.н.,

В. О. Опара, к.с.-г.н.,

Л. М. Ладика, к.с.-г.н.

Сумської національний аграрний університет

Наведено результати досліджень по вивченню молочної продуктивності кіз. За 230 діб лактації від підконтрольного поголів'я одержано в середньому 361,5 кг молока, а найбільш істотні зміни лактаційної кривої відбуваються на 3-му і 4-му місяцях продуктивного періоду. З'ясовано, що якісний склад молока суттєво відрізняється за періодами лактації, а саме: в молоці, отриманому в період роздоювання, спостерігається дещо вищий вміст масових часток сухої речовини і жиру, тоді як показник точки його замерзання у цей період є вірогідно нижчим. Економічна ефективність виробництва козиного молока може бути різною. Так, за умови коли повністю враховується вартість кормів і затрати праці, собівартість 1 л молока складає 3,8 грн. (в цінах 2014 року). При цьому виробництво молока буде збитковим. Але якщо витрачені корми мають лише часткову вартість (50%) собівартість молока знижується до 2,0 грн., а рентабельність його виробництва складає 53%.

Ключові слова: молочні кози, молоко, продуктивність, лактаційна крива, дослідження, економічна ефективність.

Постановка проблеми. Козівництво – перспективна й економічно приваблива галузь вітчизняного тваринництва, яка відіграє важливу роль у забезпеченні потреб людини в продуктах харчування – молоці, м'ясі, бринзі, сирах. Крім того, козівництво забезпечує переробну промисловість такими цінними видами сировини, як вовна і пух [4, 5, 6,].

У країнах із розвиненим козівництвом козине молоко широко використовується як питне і як сировина для виробництва сирів, йогуртів та інших кисломолочних продуктів [1].

Коров'яче молоко належить до продуктів щоденного вжитку, у той час як козине не є масовим продуктом і має вузьку і непостійну структуру споживачів. Середньодобове його споживання на

людину в Україні вимірюється у грамах, хоча експерти й указують на постійне збільшення попиту [12]. Навіть у домашніх умовах із козиного молока можна приготувати багато цінних харчових продуктів [2, 3].

У світі виробництво козиного молока посідає третє місце після корів і буйволиць. Кози молочних порід відрізняються тривалим лактаційним періодом – до 9–10 місяців. Причому за лактацію вони дають 400–500, а окремі – до 1000 кілограмів молока [11].

Передусім залишаються недостатньо вивченими питання формування молочної продуктивності кіз. Щодо низки важливих питань оцінки якості їх молока, екстер'єрних та інтер'єрних ознак, то нерідко фахівці надають суперечливі

дані, які не дозволяють розглядати систему як єдине ціле [10]. Відтак значимість, а також недостатня обґрунтованість шляхів підвищення продуктивності кіз набуває особливого змісту і є актуальним завданням, вирішення якого підвищить ефективність вітчизняного козівництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Останніми роками в Україні, як і в багатьох інших країнах світу, істотно підвищився інтерес до розведення молочних кіз. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, протягом 2012–2013 років поголів'я кіз збільшилось на 10% і на сьогодні становить близько 630–650 тисяч голів [9]. Це відбулося із двох причин: перша – люди пенсійного віку все частіше відмовляються від розведення корів і переходять на утримання кіз, друга – це лікувальні та профілактичні якості козиного молока [11]. Ураховуючи, що валові витрати кормів на виробництво козиного молока і витрати праці з догляду за козою нижчі і доїння їх легше, то утримання кіз цілком під силу навіть літнім людям [6].

Між тим, в Україні промислове козівництво перебуває лише на початковій стадії розвитку. Буквально за останні п'ять років стали з'являтися фермерські господарства з поголів'ям від 100 до 500 кіз. За різними оцінками, таких виробників не більше десяти. Наступним кроком у розвитку промислового козівництва в Україні буде створення більш потужних (з поголів'ям 0,5–5 тисяч дійних кіз) високотехнологічних племінних і товарних ферм із виробництва та переробки козиного молока, м'яса. Мінімум п'ять інвесторів зацікавлені в організації ферм, розрахованих на одну тисячу голів кіз, і навіть розробляється бізнес-план проекту ферми на п'ять тисяч голів [9]. Проте, варто зазначити, що на сьогодні в Сумському регіоні є лише декілька невеликих приватних ферм із розведення кіз.

Ретельний аналіз джерел літератури і проведений моніторинг індивідуальних селянських господарств регіону дає підставу зробити висновок, що для розвитку молочного козівництва в нашій країні необхідні як створення приватних, зокрема, племінних козівничих господарств, так і державна підтримка фермерських та індивідуальних селянських господарств.

Метою проведення досліджень було науково обґрунтувати раціональні прийоми реалізації продуктивного потенціалу місцевої популяції кіз за умов розведення в індивідуальних сімейних господарствах Сумського регіону.

Постановка завдання. Для реалізації поставленої мети були визначені наступні завдання:

- оцінити сучасний стан козівництва в Сумському регіоні;
- дослідити молочну продуктивність піддослідних кіз та показники якості молока;
- визначити економічну виробництва кози-

ного молока в умовах індивідуальних селянських господарств.

Матеріал і методи досліджень. Вирішення поставлених у роботі завдань здійснювали шляхом проведення науково-господарських дослідів.

У першому вивчали стан молочного козівництва шляхом моніторингового обстеження індивідуальних селянських господарств населення Сумського, Лебединського, Краснопільського, Недригайлівського районів Сумської області та анкетування їх власників з метою отримання об'єктивних даних про рівень продуктивності тварин, організацію їх годівлі в зимово-стійловий й літньо-пасовищний періоди, особливості відтворення, утримання, вирощування молодняку й інші організаційні та технологічні питання. Загалом у досліді задіяли близько 100 респондентів.

Окрему складову цього дослідження, що пов'язана з дослідженням молочної продуктивності та якості молока, проводили на 15 лактуючих козах. Зразки відбирали в середині квітня та середині червня, згідно із ДСТУ ISO 707:2002.

Підбір кіз для дослідження виконували за загальноприйнятим принципом аналогів за віком, живою масою та строками козління.

Молочну продуктивність визначали шляхом щоденних доїнь із подальшим розрахунком за місяць і за лактацію. За мінливістю місячних надій визначали характер лактаційної кривої. Доїння – вручну.

Вивчення хімічного складу молока здійснювали у випробувальному центрі Інституту тваринництва НААН, який акредитований за вимогами ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 (ISO/IEC 17025:2006) [33], атестат № 2Т621 в Національному агентстві акредитації України.

Цифровий матеріал, отриманий у дослідженнях, опрацьовували загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. Згідно зі статистичними даними станом на 01.01.2013 року все поголів'я кіз (24,2 тисячі голів) у Сумській області знаходиться в індивідуальних селянських господарствах, у яких переважно утримують від 2–3 до 8–10 тварин. Використовують молочних кіз здебільшого 3–4 роки (69 % респондентів), одержуючи при цьому 2–3 козління. Більш тривале використання тварин застосовують лише 13 % господарств. Оптимальні умови утримання і гарний догляд за козами дають змогу раціонально використовувати тварин.

Влітку в обстежених господарствах здебільшого (54 %) застосовують прив'язний спосіб випасання тварин, що дає змогу менше часу витрачати на їх контролювання та економніше використовувати травостій. Заслугує на увагу також той факт, що 8 % опитаних респондентів кіз не випасають, а годують скошеною зеленою масою. Тільки за наявності у власників вільного

часу використовується вільно-вигульний спосіб випасання. При цьому більшість власників випа-сають кіз цілий день і лише 40 % – залежно від наявного вільного часу. Як пасовища використовуються луки (40 %), лісосмуги (20 %), ділянки біля двору (28 %) та трава на власних земельних ділянках (12 %).

Споживання 7–8 кг пасовищного корму за-безпечує молочну продуктивність кіз на рівні 2, 5–3 кг. Для одержання вищих добових надоїв від високопродуктивних тварин необхідна їх підгодівля концентратами, особливо у першу третину лактації.

Як виявилось, цей засіб підвищення молочної продуктивності кіз влітку застосовується обмежено. Чинником цього є дефіцит та економне витрачання зернових (концентрованих) кормів власниками, які надають перевагу їх використанню для годівлі птиці та свиней. З цієї причини навіть для годівлі козенят більше 30 % опитаних респондентів не застосовують концентровані корми, а решта – обмежено за їх наявності.

Результати визначення молочної продуктивності кіз за першу лактацію наведено в табл. 1 та рис. 1.

Таблиця 1

Динаміка місячних надоїв та їх питома частка від загального надою за лактацію, (n=15)

Місяці лактації	Надій, кг, М±m	Питома частка, %
1 місяць	30,6±1,63	8,5
2 місяць	40,3±1,49	11,1
3 місяць	65,0±1,87	18,0
4 місяць	63,9±1,23	17,7
5 місяць	59,1±1,67	16,3
6 місяць	47,2±1,35	13,1
7 місяць	38,0±1,51	10,5
8 місяць	17,4±2,55	4,8
Разом за лактацію	361,5±11,28	100
Тривалість лактації, діб	230,3±2,90	–

Представлені дані свідчать, що піддослідні тварини мали достатній як для тварин першої лактації рівень надоїв при середній її тривалості близько 7,5 місяців.

Протягом перших двох місяців лактації відбувалось значне підвищення надоїв – майже у 2 рази. Максимальної продуктивності кози досяга-

ли на 3 і 4 місяцях лактації. Сумарно за ці два місяці було одержано 35,7 % молока від надою за лактацію. Протягом наступних 6-го та 7-го місяців лактації спостерігалось поступове зниження надоїв молока відповідно до 47,2 і 38,0 кг або в 1,4–1,7 рази.

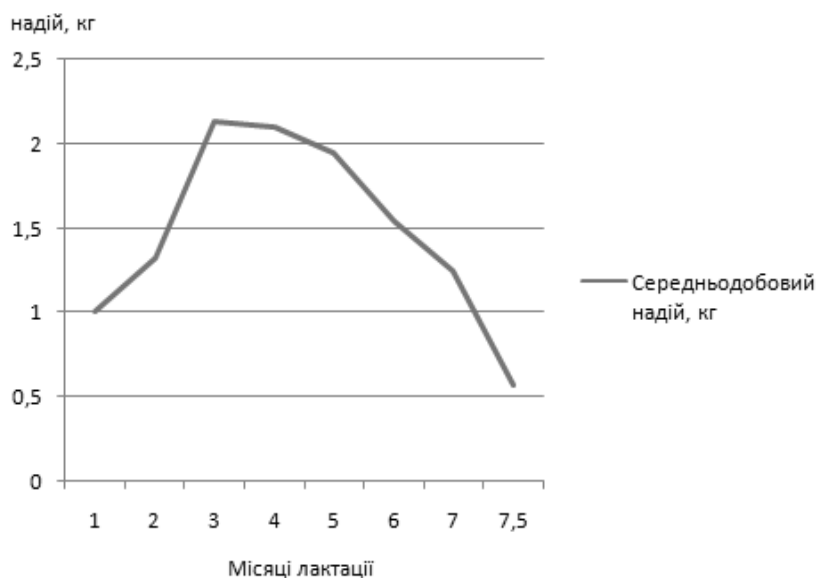


Рис. 1 Лактаційна крива середньодобових надоїв

З метою поглибленого вивчення стану галузі молочного козівництва регіону важливо знати відмінності між показниками складових молока в різні маркетингові періоди.

З огляду на це, нами було досліджено популяцію дійних кіз у Сумській області щодо визначення різниці між показниками фізико-

хімічного складу молока, отриманого під час вечірнього та ранішнього доїнь у різні сезони року на різних стадіях лактації кіз (табл. 2). Аналіз матеріалів лабораторного визначення якості молока демонструє, що майже всі середні значення показників різнились несуттєво і здебільшого не мали відмінностей протягом періоду досліджень.

Таблиця 2

Показники якості та точка замерзання козиного молока, $M \pm m$, (n=15)

Показник	Весна (період роздоювання)		Літо (середина лактації)	
	вечір	ранок	вечір	ранок
Масова частка сухої речовини, %	13,72±0,21 ^{bb}	13,21±0,30	12,66±0,20	12,45±0,19
Масова частка СЗЗМ, %	8,82±0,11	8,84±0,11	8,50±0,12	8,54±0,12
Масова частка жиру, %	4,69±0,22 ^{bb}	4,15±0,22	3,86±0,11	3,68±0,12
Масова частка протеїну, %	3,36±0,11	3,41±0,11	3,39±0,10	3,35±0,12
Масова частка білка, %	3,02±0,11	3,09±0,12	2,98±0,10	2,99±0,12
Концентрація лактози, %	4,87±0,09 ^a	4,84±0,11	4,61±0,04	4,64±0,03
Точка замерзання, °C	0,559±0,008 ^{bb}	0,548±0,005	0,528±0,004	0,535±0,006

Примітка. ^a - вечір порівняно з ранком; ^b - $P > 0,95$; ^{bb} - $P > 0,99$ - весна порівняно з літом.

Однак, у молоці, одержаному ранньою весною (період роздоювання), порівняно з літом (середина лактації) спостерігається вірогідно вищий вміст масової частки сухої речовини ($P > 0,99$) та жиру ($P > 0,99$). Але на особливу увагу заслуговують дослідження точки замерзання сирого козиного молока. Встановлено, що навесні цей показник у середньому був вірогідно нижчим ($P > 0,99$) ніж влітку, за рахунок більшої масової частки жиру, тоді як вірогідної різниці за ним між вечірнім

та ранковим молоком не виявлено.

Найбільша концентрація лактози спостерігалася в період роздоювання, порівняно з серединою лактації, однак вірогідною вона була лише у вечірньому молоці щодо ранкового ($P > 0,95$).

Також було досліджено популяцію дійних кіз для встановлення різниці між показниками фізико-хімічного складу молока, отриманого в різних порціях під час видоювання. Результати представлені в табл. 3.

Таблиця 3.

Масові частки компонентів молока та точки його замерзання в різних порціях молока кіз

Порції молока	Тварини у досліді					
	1	2	3	4	5	6
Масова частка жиру, %						
1	3,26	3,61	3,7	3,85	4,01	4,21
2	3,36	3,72	3,84	3,98	4,20	4,35
3	3,58	4,39	4,37	4,60	4,80	5,02
Масова частка протеїну, %						
1	3,33	3,22	3,39	3,43	3,51	3,54
2	3,46	3,29	3,51	3,47	3,58	3,62
3	3,46	3,35	3,58	3,54	3,64	3,68
Масова частка лактози, %						
1	4,63	5,07	4,41	4,42	4,43	4,44
2	4,79	5,08	4,50	4,56	4,54	4,59
3	4,79	5,09	4,52	4,58	4,56	4,60
Масова частка сухої речовини, %						
1	12,02	12,70	12,31	12,52	12,72	12,99
2	12,41	12,89	12,65	12,81	13,12	13,36
3	12,63	13,63	13,266	13,52	13,81	14,13
Температура замерзання, мінус, %						
1	0,527	0,563	0,557	0,551	0,554	0,564
2	0,542	0,563	0,562	0,554	0,562	0,570
3	0,545	0,572	0,571	0,569	0,572	0,581

Відомо, що при видоюванні перші струмені молока відрізняються за хімічним складом: вони менш багаті на жир, ніж останні. Це пояснюється складними механізмами й узгодженими рефлексними реакціями міоепітелія і гладкої мускулатури вимені, стінок і сфінктера соска. Однак існує неправильне трактування думки щодо порцій молока за умов видоювання.

Перші цівки – це цистернальне молоко, другі – це транзиторно-альвеолярне молоко і треті – це альвеолярне молоко. Видоювання «перших цівок» (частково істинно перших) вирішує одразу декілька завдань щодо підвищенні якості молока: активізує рефлекс молоковіддачі; звільняє молоко від так званої «бактеріальної пробки»

з соскового каналу, тим самим знижуючи кількість бактерій; дає змогу діагностувати здоров'я вимені шляхом огляду «перших цівок» молока на наявність згустків, слизу, крові та ін. Таким чином, здоюють і не використовують молоко «перших цівок», яке являє собою бактеріальну масу, злучений епітелій, залишки соматичних клітин, тобто «пробку» із часткою цистернального молока. Сама «пробка» має різкий, надзвичайно гіркий смак молока, що, з одного боку, пояснюється дією ліпази, активність якої починає розщеплювати молочний жир, обумовлюючи окиснення ненасичених жирних кислот та утворення кетонів та альдегідів, а з іншого – підвищенням вмістом редукази.

Потрапляння «пробки» в досліджувану пробу молока призводить до спотворення вимірних показників та отримання хибних результатів.

Із представлених у таблиці даних видно, що всі три досліджувані порції молока кіз за умов видоювання мали однакові закономірності та тенденції, на підставі яких можна сформулювати висновок: концентрації компонентів молока в

альвеолярному молоці були найвищими.

Що стосується точки замерзання як інтегрального показника сталості катіонно-аніонного балансу секрету молочної залози, то вона зростала.

В таблиці 4 представлено обґрунтування економічної доцільності виробництва козиного молока в умовах особистих селянських господарств сумського регіону.

Таблиця 4

Економічна ефективність виробництва молока в ОСГ (в розрахунку на 1 гол.)

Показники	З врахуванням затрат праці та повної вартості кормів	Без врахування затрат праці та часткова (50 %) вартість кормів
Вироблено молока за рік, кг	400	400
Реалізовано, кг	350	350
Витрати всього, грн.	2692	1375
в т.ч. корми (65 % в структурі)*	1750	875
Інші (35 % в структурі)	942	500
Собівартість 1 кг молока, грн.	3,8	2,0
Середня вартість 1 кг молока, грн.	6	6
Вартість реалізованого молока, грн.	2100	2100
Прибуток, грн.	-592	725
Рентабельність, %	-22	53

* - річна потреба в кормах для матки з приплодом складає близько 0,8 т ґрубих кормів (1,0 грн. за 1 кг), 0,25 т концкормів (2 грн. за 1 кг), 0,4 т коренеплодів (1 грн. за 1 кг), 1,5 т зелених кормів (0,1 грн. за 1 кг)

Як показали наші розрахунки економічна ефективність виробництва козиного молока може бути різною. Так, за умови коли повністю враховується вартість кормів і затрати праці, собівартість 1 л молока складає 3,8 грн.(в цінах 2014 року). При цьому виробництво молока буде збитковим.

Але якщо витрачені корми мають лише часткову вартість(50%) собівартість молока знижується до 2,0 грн., а рентабельність його виробництва складає 53%.

Висновки. 1. Встановлено індивідуальну варіабельність надоїв молока кіз-первісток, обумовлену місяцем лактації (від 0,6 до 2,2 кг/голову/добу) та сезоном року. За 230 днів лактації від підконтрольного поголів'я одержано в середньому 361,5 кг молока, а найбільш істотні зміни лактаційної кривої відбуваються на 3-му і 4-

му місяцях продуктивного періоду.

2. З'ясовано, що якісний склад молока суттєво відрізняється за періодами лактації, а саме: в молоці, отриманому в період роздоювання, спостерігається дещо вищий вміст масових часток сухої речовини ($P>0,99$) і жиру ($P>0,99$), тоді як показник точки його замерзання у цей період є вірогідно нижчим ($P>0,99$).

3. Економічна ефективність виробництва козиного молока може бути різною. Так, за умови коли повністю враховується вартість кормів і затрати праці, собівартість 1 л молока складає 3,8 грн.(в цінах 2014 року). При цьому виробництво молока буде збитковим. Але якщо витрачені корми мають лише часткову вартість(50%) собівартість молока знижується до 2,0 грн., а рентабельність його виробництва складає 53%.

Список використаної літератури:

1. Брюнчугин В. В. Молочная продуктивность и некоторые показатели качества молока коз зааненской, альпийской и нубийской пород / В. В. Брюнчугин, А. С. Шувариков, О. Н. Пастух // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2011. – № 4. – С. 33–35.
2. 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 ; № 5/6. – С. 32 ; № 7/8. – С. 29–30.
3. Даниленко Г. Доїння кіз та приготування бринзи / Г. Даниленко //Пропозиція. – 2004. – № 6. – С. 82-83.
4. Дроворуб, А. А. Выращивание молодняка коз зааненской породы при разном уровне и типе кормления : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. / А. А. Дроворуб. – Ставрополь, 2006. – 22 с.
5. Забелина, М. В. Козоводство – перспективная отрасль животноводства / М. В. Забелина, М. В. Белова, Е. Ю. Рейзбих // Овцы. Козы. Шерстяное дело. – 2009. – № 3. – С. 25–29.
6. Карпалюк, О. Молочне козівництво / О. Капралюк // Тваринництво України. – 2009. – № 11. – С. 12–14.
7. Кузьо, Н. Два види молочного виробництва: як досягнути успіху? [Електронний ресурс] / Кузьо Н. // Агробізнес сьогодні. – 2011. – № 18 (217), вересень. – Режим доступу: www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytst-vo/632-dva-vy. – Назва з екрану.

8. Новітні технології в молочному козівництві та вівчарстві [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.milkua.info/uk/company-news/860>. – Назва з екрану.
9. Силивончик, А. В. Козел упущения [Електронний ресурс] / А. В. Силивончик // Бизнес. – 2013. – № 20. – Режим доступу: http://www.business.ua/articles/perspektivna_nisha/Kozel_upuscheniya-50978/?. – Назва з екрану.
10. Халимбеков, З. А. Продуктивность зааненских коз при разных технологических приемах получения молока автор : автореф. дис. ...канд. с.-х. наук : 06.02.10 / З. А. Халимбеков. – Ставрополь, 2010. – 24 с.
11. <http://www.goldgoat.ru/belarus-asso.html>
12. Uticaj mastitisa na kvalitet mleka / V. Katic, T. EL Huda, L. J. Babic, J. Popovic // Veterinarski glasnik. – 1994. – № 16. – P. 271–276.

Киселев А. Б., Опара В. А., Ладыка Л. М. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА КОЗ В СУМСКОМ РЕГИОНЕ

Приведены результаты исследований по изучению молочной продуктивности коз. за 230 суток лактации от подконтрольного поголовья получено в среднем 361,5 кг молока, а наиболее существенные изменения лактационной кривой происходят на 3-м и 4-м месяцам продуктивного периода. установлено, что качественный состав молока существенно отличается по периодам лактации, а именно: в молоке, полученном в период раздоя, наблюдается несколько выше содержание массовых долей сухого вещества и жира, тогда как показатель точки его замерзания в этот период является достоверно ниже. экономическая эффективность производства козьего молока может быть разной. так, при когда полностью учитывается стоимость кормов и затраты труда, себестоимость 1 л молока составляет 3,8 грн. (в ценах 2014). при этом производство молока будет убыточным. но если потраченные корма имеют только частичную стоимость (50%) себестоимость молока снижается до 2,0 грн., а рентабельность его производства составляет 53%.

Ключевые слова: молочные козы, молоко, производительность, лактационная кривая, исследования, экономическая эффективность.

Kyseliv, O.B., Opara, V.O., Ladyka, L.M. PRODUCTIVE AND QUALITY OF MILK GOATS IN SUMY REGION

The presents of results to studies on the productivity of dairy goats. The during 230 days of lactation from controlled herd an average of 361.5 kg of milk, and the most significant changes occurring lactation curve on the 3rd and 4th productive months period. It was found that the quality of the milk differs significantly per lactation, in milk obtained during first time milking, there is a slightly higher content mass fraction of dry matter and fat, while the index point of freezing it at this time is significantly lower. The economic efficiency of goat milk can be different. In fact account when the cost of feed and labor costs, the cost of 1 liter of milk is 3.8 hrn.ukr. (prices of 2014). However, milk production is unprofitable, but if you have spent only partial feed cost (50%) of the cost of milk is reduced to 2.0 hrn.ukr., and profitability of its production is 53%.

Key words: dairy goats, milk productivity, lactation chart, research, economic efficiency.

Дата надходження до редакції: 02.03.2016 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор А. М. Салогуб

доктор біологічних наук, професор Ю. В. Бондаренко