

УДК 636.22/.28:636.39 (075.8)
© 2013

Г.П. КОТЕНДЖИ,
доктор сільськогосподарських наук

І.В. ЛЕВЧЕНКО,
В.В. НЕЧИПОРЕНКО,
О.Б. КИСЕЛЬОВ,
кандидати
сільськогосподарських наук

Сумський національний
аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА КОРОВ'ЯЧОГО ТА КОЗИНОГО МОЛОКА

Обговорюються дані чисельності корів і кіз у населення районів Сумської області, характеристика їх господарськи корисних ознак, хімічний склад молока, конверсія поживних речовин корму в молоко, ефективність виробництва козиного та коров'ячого молока.

Постановка проблеми. Молочне скотарство – провідна галузь тваринництва в нашій країні, головним завданням якої є забезпечення населення молоком та молочними продуктами [1].

Тваринництво – це не тільки важлива галузь в економіці країни, а і суттєва ланка в глобальній екосистемі природи. Роль тваринного світу в кругообігу речовин і енергії у біоєкосистемі земної кулі важко переоцінити. Жуйні тварини переробляють велику кількість кормів у біологічні повноцінні продукти харчування для людини.

В останні 8–10 років в аграрному секторі різко скоротилося поголів'я молочних корів як в Україні, так і в області. Зменшення поголів'я дуже швидко відіб'ється не тільки на соціальній сфері, а і в погіршенні комплексу екологічних, економічних і демографічних складових [2]. Свою нішу в цій різноманітності займають кози, тому що вони невибагливі до умов утримання, здатні поїдати безліч неістівних для інших тварин рослин, у тому числі грубостеблистих, стійкі до інфекційних хвороб [3].

Мета досліджень полягала в порівняльній оцінці ефективності виробництва молока різних тварин і порід, у визначенні коефіцієнта використання кормів на молоко.

У дослідженнях вивчали ознаки молочної продуктивності корів провідних племзаводів та кіз зааненської породи. Основні компоненти молока визначали на сучасних технологічних лініях “Мілкосан-605”, “Фосоматик-360”.

Витрати поживних речовин корму на моло-

ко встановлювали з використанням отриманих показників надоїв молока і вмісту жиру у тварин за методикою Ж.В. Буткалюк [4].

Матеріали експериментальних даних опрацьовували методом біометричної статистики за допомогою програмного забезпечення на ПЕОМ за М.О. Плохінським [5].

Лідуюча роль галузі тваринництва, зокрема великої рогатої худоби в ній, у більшості країн світу і в аграрно-промисловому секторі національної економіки України збережеться й в майбутньому з огляду на низку біологічних особливостей худоби.

Наприкінці 90-х років керівництво Полтавської області оголосило лозунг: – “Не кожен пенсіонер може прогудувати корову, але кожен пенсіонер може прогудувати козу”. Дані перепису свідчать про те, що населення області утримує 60436 корів і 46400 кіз. Тому було необхідно вивчити основні господарськи корисні ознаки корів основних порід і кіз зааненської породи.

Результати досліджень та їх обговорення. Дані табл. 1 засвідчують, що найвищий надій у корів сумського внутрішньопородного типу – 4771 кг. Різниця з іншими породами становить від 84 (1,8 %) до 910 кг (23,6 %; $P > 0,999$). У кіз зааненської породи надій дорівнює 693 кг. За вмістом жиру і білка в молоці піддослідних корів вірогідна різниця статистично не встановлена. У кіз зааненської породи вміст жиру і білка був помітно вищим.

Тварини сумського типу завдяки вищому

1. Характеристика господарськи корисних ознак корів різних порід і кіз зааненської породи (M±m)

Порода	n	Надій, кг	Вміст жиру в молоці, %	Молочний жир, кг	Вміст білка в молоці, %	Молочний білок, кг	Жива маса, кг
Українська бура молочна	100	4539±17,7	3,81±0,002	173,2±0,68	3,43±0,004	155,7±0,61	612±0,41
Швіцька	100	4266±14,2	3,80±0,002	162,2±0,55	3,41±0,004	145,5±0,58	580±0,42
Лебединська	100	3861±12,7	3,8±0,002	146,7±0,48	3,37±0,004	130,1±0,53	569±0,90
Симентальська	100	4359±25,5	3,84±0,01	167,4±1,04	3,45±0,003	150,4±0,97	643±3,31
Українська чорно-ряба молочна	100	4567±39,5	3,74±0,01	170,8±2,50	3,35±0,03	153,0±1,21	597±4,01
Сумський внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної	100	4771±24,9	3,82±0,01	182,3±1,10	3,49±0,04	166,5±1,53	615±2,70
Українська червоно-ряба молочна	100	4687±22,3	3,81±0,01	178,6±1,35	3,50±0,07	164,0±1,73	610±3,51
Зааненська порода кіз	30	693±14,31	4,84±0,08	33,5±1,82	3,87±0,02	26,8±1,95	59±2,85

надою мали більшу кількість молочного жиру та молочного білка. Різниця в отриманні продукції з іншими породами зареєстрована статистично вірогідно.

Молоко – один з основних харчових про-

дуктів, що забезпечує організм людини усіма необхідними біологічно активними речовинами. Із фізико-хімічних позицій молоко являє собою складну полідисперсну систему, у якій дисперсійним середовищем є вода, а дисперсною фа-

2. Конверсія поживних речовин корму в молоко

Порода	n	Надій, кг	Вміст жиру в молоці, %	Витрачено кормів, к.од.	Кількість енергії в молоці, МДж	Витрачено енергії кормів, МДж	Коефіцієнт використання, % на молоко
Українська бура молочна	100	4539±17,7	3,81±0,002	5500	13953	59219	23,61
Швіцька	100	4266±14,2	3,80±0,002	5500	13102	59219	22,12
Лебединська	100	3861±12,7	3,8±0,002	5500	11855	59219	20,03
Симентальська	100	4359±25,5	3,84±0,01	5852	13452	62441	21,56
Українська чорно-ряба молочна	100	4567±39,5	3,74±0,01	5490	13911	58578	23,75
Сумський внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної	100	4771±24,9	3,82±0,01	5500	19688	59219	24,80
Українська червоно-ряба молочна	100	4687±22,3	3,81±0,01	5710	13009	61794	23,85
Зааненська порода кіз	30	693±14,31	4,84±0,08	627	2416	6556	36,85

3. Ефективність виробництва козиного та коров'ячого молока

Показник	Кози	Корови
Середня жива маса, кг	59	605
Надій молока за лактацію, кг	693	4436
Вміст жиру в молоці, %	4,84	3,80
Витрати кормів на 1 гол., ц к. од. в рік	6,0	42,0
Витрати праці на 1 гол. в рік, люд.-год	30,0	300
Витрати кормів на 1 ц молока, ц к. од.	0,90	0,95
Витрати праці на 1 ц в рік, люд.-год	4,3	6,8
Виробництво молока на 1 ц живої маси в рік, ц	11,7	7,3

зою – речовини, що перебувають у молекулярному, колоїдному і емульсійному стані. Молочний цукор і мінеральні солі утворюють молекулярні та іонні розчини. Білки перебувають у розчиненому (альбумін і глобулін) і колоїдному (казеїн) стані, молочний жир – у вигляді емульсії.

Молоко кіз відносять до казеїнової групи. Амінокислотний склад козиного молока близький до жіночого. Жирові кульки легко всмоктуються у шлунку.

Молочна продуктивність тварин залежить передусім від рівня годівлі та використання тваринами поживних речовин корму. Перехід їх в молоко аналізували по отриманих показниках хімічного складу молока [4] – табл. 2.

Коефіцієнт використання кормів у чистопородних кіз зааненської породи був на 12,05–16,82 % вищим, ніж у корів різних порід. На підставі отриманих результатів досліджень визначено виробництво поживних речовин на 1 кг

живої маси піддослідних тварин. За 100 % взято дані зааненської породи кіз. Найвищий коефіцієнт молочності визначено у кіз зааненської породи – 1175 кг. У інших тварин цей показник був у межах від 56,9 % (лебединська) до 63,1 % (українська бура молочна). Вихід молочного жиру у кіз дорівнював 0,568 кг при 0,258–0,296 % (45,4–52,1 %), молочного білка – 0,229–0,269 кг (50,4–59,3 %). За сумою жиру та білка пріоритет за козами зааненської породи – 1,024 кг за виходу поживних речовин в інших порід від 0,486 до 0,562 кг (47,5–54,9 %).

В табл. 3 наведені дані ефективності виробництва молока, одержаного від козematок та корів.

Результати досліджень свідчать про те, що на утримання кіз витрати праці на 1 ц молока становили 4,3 при 6,8 люд.-год у корів. Виробництво молока на 1 ц живої маси в рік було 11,7 ц (кози) та 7,3 ц (корови).

Висновки

1. Найвищі господарські корисні ознаки в корів сумського внутрішньопородного типу української чорнорябої молочної породи.

2. За хімічним складом у кіз зааненської породи найвищі складові порівняно з коровами за вмістом жиру,

сухої речовини.

3. Найвищий коефіцієнт молочності у кіз зааненської породи. У цих тварин найвище й виробництво поживних речовин на 1 кг живої маси, а також на 60,3 % вище й виробництво молока на 1 ц живої маси в рік.

Бібліографія

1. Підпала Т.В. Генезис породного перетворення в популяції червоної степової худоби: монографія / Т.В. Підпала. – Миколаїв, 2005. – 311 с.
 2. Созинов А.А. Предисловие / А.А. Созинов // Кози в агроэкосистемах. – К., 2008. – С. 4–5.
 3. Козоводство: учебное пособие / [А.И. Ерхин В.В. Соколов, Г.А. Киц и др.]. – М. : Изд-во МСХА, 2001. – 208 с.

4. Буткалюк Ж.В. Конверсія поживних речовин корму в молоко різних типів конституції / Ж.В. Буткалюк. – Львів, 2003. – Т. 5 (2), ч. 4. – С. 3–8.
 5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 263 с.

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор **Т.П. Шкурко**