

підтверджується показниками живої маси та середньодобових приростів каченят.

Треба зазначити, що введення до складу комбікорму мацеробациліну ГЗх позитивно вплинуло на конверсію корму – при однотипних збалансованих за основними показниками раціонах і добових даванках (г/гол), витрати кормів на виробництво одиниці продукції суттєво відрізнялись: у дослідних групах вони були в середньому на 9,2-10,3 % нижче, ніж в контрольній.

Важливим показником, який характеризує продуктивність каченят і інтенсивність росту є забійний вихід. У результаті було встановлено, що забійний вихід птахів більш продуктивної III (дослідної) групи дорівнював 81,9 %. У аналогів I (контрольної) групи даний показник був на рівні 79,5 %, а у каченят II і IV дослідних груп відповідно становив 80,1 та 80,6 %.

Таким чином, після згодовування каченятам препарату мацеробацилін ГЗх можна зробити висновки стосовно отриманих результатів: введення даного препарату у раціони м'ясних каченят в кількості 0,3 % від маси комбікорму являється оптимальною дозою, що підтверджується показниками живої маси і забійного виходу, а його застосування в практиці дає позитивні результати.

УДК 636.22/28.082

ПАРАМЕТРИ ЛАКТАЦІЙНИХ КРИВИХ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ

**В.В.КОВАЛЕНКО – аспірант, Інститут тваринництва
степових районів УААН “Асканія-Нова”**

Прискорення селекційного прогресу в молочному скотарстві значною мірою визначається точністю оцінки генотипу за основними господарсько-корисними ознаками. Враховуючи, що особливості лактаційної кривої значною мірою визначають загальний надій корови має важливий науковий і практичний інтерес встановлення її параметрів та взаємозв'язку з продуктивністю.

Ретроспективний аналіз досліджень, виконаних з питань оцінки лактаційних кривих вказує, що вона може бути прийнята як селекційна ознака (В.Макаров 1995). Для оцінки типів лактаційних кривих використовуються наступні основні індекси: Тернера, Веселовського, Калантара, Брууна. Але вони мають недостатній кореляційний зв'язок з рівнем молочної продуктивності за 305 днів лак-

тації. Тому останнім часом ведеться розробка математичних моделей, які дозволяють дати теоретичний опис кривої лактації, а також прогнозувати подальший рівень продуктивності, виходячи з даних отриманих за початковий період продуктивності. Для цього використовується y – функція, рівняння лінійної множинної регресії. Але, як показав досвід їх використання, вони не забезпечують достатньо високого рівня прогнозування молочної продуктивності. Виходячи з цих передумов, нами вивчено доцільність використання моделі Т.Бріджеса для оцінки компонентів кривої лактації.

Модель Бріджеса знайшла поширення в галузях свинарства і птахівництва в основному для теоретичного опису кривих росту. Як показали результати досліджень В.П.Коваленко і С.Ю.Болілої (1996), використання даної моделі забезпечує точність прогнозу показників живої маси тварин і птиці на рівні 0,95-0,975. Але даних про використання даної моделі для оцінки кривих лактації в зоотехнічній літературі обмаль і вони не однозначні. На основі проведених аналітичних досліджень слід вважати актуальними питання розробки найбільш ефективних математичних моделей для опису динаміки надоїв за лактацію.

Дослідження, проведені на тваринах червоної степової породи, які за показником інтенсивності формування (Свечін Ю.К., 1985) були віднесені до повільного та швидкого типу. Вивчались традиційно прийняті індекси молочної продуктивності, а також параметри моделі Бріджеса – експоненційна і кінетична швидкості росту, їх співвідношення, а також нові індекси напруги (I_n) і рівномірності росту (I_p). З метою визначення параметрів лактаційних кривих також використали модель Т.К.Бріджеса, яка має вид:

$$W = W_f * \left(1 - e^{-\alpha * (t_0 + t)^k}\right), \text{ де}$$

W – вага в період часу t ;

W_f – вага в зрілому віці (асимптота);

t – період досліджу;

t_0 – період ембріонального розвитку;

α, k – параметри росту.

Результати досліджень наведені в таблицях 1 і 2.

Не встановлено значної кореляційної залежності між розрахованими індексами і надоєм за лактацію. Вони знаходились в межах $0,059 \pm 0,337$. Тому можна зробити висновки про криволінійний зв'язок індексів лактаційної кривої з рівнем молочної продуктивності. Так, при найвищому рівні надою по другій лактації (швидкий тип формування) індекси Терненра і Веселовського мали середні значення від максимуму 7,7 до 6,6 (для індексу Терненра) і з 75,5 до 64,8 (індекс Веселовського). У той же час максимальні значення

індексу Брууна співпадають з максимальною продуктивністю корів обох типів, які вивчаються – 171,0 по третій лактації для корів повільного типу формування і 173,6 для корів по другий лактації (швидкого типу формування).

Таблиця 1 – Індекси лактаційних кривих корів з різною інтенсивністю формування

Індекси	Групи корів з різною інтенсивністю формування					
	Повільний			Швидкий		
	Лактація					
	1	2	3	1	2	3
Надій за лактацію	3905±134	4089±174	4214±156	4159±152	4545±126	4240±206
Тернера	6,9±0,22	6,7±0,22	6,6±1,9	7,7±0,2	6,8±0,17	6,6±0,23
Калантара	2,6±0,07	2,5±0,08	2,5±0,07	2,74±0,06	2,5±0,06	2,4±0,08
Веселовського	68,1±2,2	66,1±2,1	64,9±1,9	75,5±2,0	66,8±1,7	64,8±2,2
Брууна	150,6	136,7	171,0	151,7	173,6	167,1

Аналіз параметрів лактаційної кривої, визначеної за моделлю Бріджеса вказує, що прямий зв'язок з величиною надою за лактацію має кінетична швидкість росту (табл. 2).

Таблиця 2 – Параметри лактаційних кривих

Групи	лактація	α	k	k/α	Δt	I_n	I_p	надій на корову
повільний	1	0,068±0,007	1,66±0,11	24,41	0,591	0,04	2,21	3905
	2	0,072±0,006	1,525±0,11	21,18	0,497	0,038	2,01	4089
	3	0,063±0,006	1,777±0,15	28,21	0,692	0,052	2,36	4214
швидкий	1	0,052±0,006	1,884±0,14	36,23	0,736	0,046	2,49	4159
	2	0,053±0,005	1,859±0,14	35,08	0,818	0,062	2,9	4545
	3	0,083±0,023	1,803±0,16	21,72	0,739	0,055	2,42	4240
r		-0,367	0,604	0,529	0,773	0,902	0,852	

У результаті проведених досліджень встановлена висока ефективність використання моделі Бріджеса і нових показників рівномірності і напруги лактації для прогнозування молочної продуктивності корів. Перш за все слід визначити вірогідну кореляцію кінетичної швидкості росту і величини надою (+0,604), а також співвідношення констант росту (+0,529). Ще більш значення коефіцієнта кореляції отримано для індексу інтенсивності формування ко-

рів (+0,773). При цьому слід зазначити, що індекси формування рівномірності і напруги росту визначаються за перші 3-4 місяці лактації, що має важливе значення для теорії і практики селекції молочної худоби.

Тому їх висока кореляція з рівнем надою корів за першу – третю лактацію вказує, що дані параметри визначають загально біологічну закономірність, відповідно якої більш інтенсивне нарощування кривої лактації забезпечує загалом і більш високу молочну продуктивність за весь період лактації.

Таким чином, на відміну від традиційних індексів лактації використання моделі Бріджеса і сучасних прийомів оцінки інтенсивності, рівномірності і напруги лактації забезпечує більш високий прогноз майбутньої продуктивності тварин. Це необхідно враховувати при виборі методів оцінки кривих лактації корів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Bridges T.S., Turner L.W., Smith E.M. A mathematical procedure for estimating animal growth and body composition. – Trans. ASAE. St. Joseph. – Mich. – 1986. – v. 29. – N 5. – P. 1342 – 1347.
2. Коваленко В.П., Болелая С.Ю. Принципы отбора мясной птицы по напряженности роста в раннем онтогенезе. – Борки. – 1996. – с.62.
3. Макаров В.М. Совершенствование методов оценки лактации коров. Зоотехния. №5, 1995, – с. 15-18.
4. Свечин Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте// вести с.-х. науки. –1985. – №4. – с.103-107.

ВИКОРИСТАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОСТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЖИВОЇ МАСИ ПТИЦІ БРОЙЛЕРНИХ КРОСІВ

І.І.КОВАЛЕНКО – аспірант, Національний аграрний університет, м.Київ

На сучасному етапі розвитку біологічних і сільськогосподарських наук важливе значення надається вивченню закономірностей індивідуального розвитку і росту особин в ембріональний і постембріональний періоди. Інтенсивність і рівномірність росту визначають кінцеву масу птиці, а отже, вихід продукції. Українським вченим належить пріоритет у вивченні питань індивідуального розвитку тварин, керування процесами формування організмів. Це започат-