

У цілому ж для тварин вивчених груп характерні свої особливості обміну речовин, різний рівень активності ферментів, який впливає на рівень господарсько-корисних ознак.

УДК 636.22/28.011

**ПРОГНОЗУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ  
ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО СТУПЕНЯ  
ІНБРИДИНГУ**

**Р.С.МИКИТАС** – к.с.-г.н., доцент,  
**В.В.ДЕМЧУК** – зоотехнік-селекціонер,  
**Н.С.ПАПАКІНА** – магістр, Херсонський ДАУ

Подальше підвищення ефективності селекційної роботи в молочному скотарстві пов'язане з розробкою більш досконалих методів оцінки племінної цінності корів. У цьому плані важливого значення набуває визначення елементів складних полігенних ознак, до яких відносяться більшість господарсько-корисних показників молочної худоби (Д.Т.Вінничук, 1977).

Теоретично компоненти таких ознак мають значно вищу успадкованість (В.П.Коваленко, С.Ю.Боліла, С.Я.Плоткін, 1994), тому селекція за ними більш ефективна. Для визначення параметрів ознак доцільно використовувати адекватні математичні моделі, які описують вікові зміни росту і продуктивності в динаміці. У молочному скотарстві для оцінки кривих лактацій традиційно використовують індексні показники (вирівняність, постійність лактації) які визначаються за певними відрізками (В.Ф.Красота, В.Т.Лобанов, Т.Г.Джапарідзе, 1990).

Але досвід використання цих параметрів показав, що вони мають незначну прогноуючу цінність і тому використовуються обмежено. Для оцінки лактаційних кривих більш ефективним є використання математичних моделей, які дозволяють визначати динаміку нарощування молочної продуктивності в ході лактації. Виходячи з цих передумов, нами вивчена закономірність лактаційних кривих різних груп тварин за допомогою моделі Т.К.Бріджеса. Модель використовується для оцінки закономірностей росту тварин і дозволяє визначати його кінетичну ( $k$ ) і експоненційну ( $\alpha$ ) швидкість росту в онтогенезі. Але після певних перетворень ця модель може бути використана і для оцінки лактаційної діяльності, шляхом накопичення сумарного надою за місяці лактації.

Наші дослідження проводились на тваринах червоної степової породи та їх англеризованих помісях в ПОК "Зоря" Білозерського району Херсонської області.

Вивчались параметри лактаційних кривих чотирьох груп корів різного ступеня інбридингу: аутбредних (контроль), кровозмішення, тісний інбридинг і помірний інбридинг (таблиця 1).

**Таблиця 1 – Точність прогнозування молочної продуктивності корів різного ступеня інбридингу**

№ п.п	Група	n	Лактація	Надій, кг	Модель Т.К. Бріджеса			
					$\alpha$	k	Прогнозований надій, кг	Точність прогнозу, %
1	Контрольна (аутбредна)	13 13	I III	3827	0,0972	1,2166	3581	93,57
				4838	0,0831	1,5595	4694	97,02
2	Крово-змішення	4 3	I III	3631	0,0685	2,0936	3563	98,13
				4032	0,0881	2,5688	4008	99,40
3	Тісного інбридингу	9 6	I III	4640	0,0788	1,4003	4301	92,69
				4697	0,0821	1,6512	4605	98,04
4	Помірного інбридингу	25 13	I III	4608	0,0754	1,5043	4189	90,91
				5269	0,0768	1,4550	5018	95,24

Результати досліджень свідчать, що рівень продуктивності корів за вивчені лактації залежить від ступеня інбридингу. Так молочна продуктивність інбредних корів типу кровозмішення була найнижчою і становила за першу і третю лактації відповідно 3631 кг і 4032 кг молока на корову.

Корови групи тісного інбридингу за першу лактацію мали надій на 813 кг більший ніж аутбредні тварини, а за третю лактацію корови цього типу поступилися аутбредним – на 141 кг молока.

Найбільш суттєва перевага за молочною продуктивністю була у групі помірного інбридингу (за першу лактацію 4608 кг проти 3827 кг у аутбредних і за третю лактацію 5269 кг проти 4838 кг молока у аутбредних тварин).

Отримані дані проведеного моделювання молочної продуктивності за моделлю Т.К.Бріджеса показують, що зміна значень коефіцієнтів кінетичної (k) і експоненційної ( $\alpha$ ) швидкості молокоутворення відбувається залежно від ступеня інбридингу.

За першу лактацію вказані коефіцієнти зростають в міру зменшення ступеня інбридингу. Найвищий показник експоненційної

швидкості молокоутворення виявився у контрольній групі корів. Ця залежність показників зберігається і в третю лактацію за виключенням групи тварин помірною інбридингу, показники якої поступаються контрольній групі.

Група аутбредних корів, за першу лактацію має найвищу експоненційну швидкість нарощування надою і мінімальну кінетичну, що значно відрізняє її від інбредних тварин.

Висока точність прогнозування молочної продуктивності встановлена для групи тварин з інбридингом типу кровозмішення.

Відхилення від фактичної продуктивності за першу і третю лактації відповідно склало 1,87 і 0,6%. У контрольній групі відхилення становило за першу лактацію 6,3% і за третю – 2,98%.

У групах тісного і помірного інбридингу відхилення від фактичної продуктивності за вивченими лактаціями коливалось від 1,96% до 9,09%.

Встановлено, що точність математичного моделювання збільшується в міру зростання гомозиготності.

Отримані дані свідчать про високу точність прогнозування молочної продуктивності за допомогою використаної моделі, так як відхилення теоретичних і емпіричних значень щомісячних надоїв не перевищують 5% порогу безпомилкового судження про вірогідність отриманих результатів.

Існуючі взаємозв'язки між отриманими показниками при проведенні математичного моделювання підтверджує кореляційна залежність між коефіцієнтами кінетичної і експоненційної швидкості молокоутворення, прогнозованим надоєм і живою масою та між ступенем інбридингу і точністю прогнозу (таблиця 2).

**Таблиця 2 – Кореляційна залежність між ознаками при проведенні математичного моделювання**

№ п.п	Група	Лактація	Коефіцієнт кореляції		
			$r_{\alpha/k}$	$r$ прогноз, кг/жива маса, кг	$r F_i$ /точність прогнозу, %
1	Контрольна	I	-0,9642	0,8102	–
		III	-0,8360	-0,7612	–
2	Крово- змішення	I	-0,9963	0,3541	-0,7123
		III	-0,9333	0,9135	0,4949
3	Тісного ін- бридингу	I	-0,9749	-0,2537	-0,17,54
		III	-0,8472	0,8590	0,0465
4	Помірного інбридингу	I	-0,7937	-0,0246	0,0030
		III	0,9419	0,0965	-0,0185

Як видно з наведених розрахунків, кореляційний зв'язок між коефіцієнтами  $\alpha$  і  $k$  в більшості груп від'ємний і змінюється разом зі ступенем інбридингу.

Коефіцієнти кореляції між прогнозом і живою масою змінюються в залежності від точності прогнозу, а кореляція між ступенем інбридингу і точністю прогнозу виявила більш тісний зв'язок мірою зростання ступеня інбридингу.

Таким чином проведені дослідження свідчать про високу точність прогнозування молочної продуктивності корів різного ступеня інбридингу, що дає підставу рекомендувати модель Т.К.Бріджеса для використання її в селекційній роботі.

УДК 636.37-82

### **УСПАДКУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНТЕР'ЄРНИХ ПОКАЗНИКІВ**

**І.О.РЯПОЛОВА - пошукувач, Херсонський ДАУ**

В наш час актуальною є розробка методів найбільш повної реалізації високого, генетичного потенціалу наявного в південній частині України породного генофонду тонкорунних овець, шляхом оцінки інтер'єрних різниць, визначення зв'язку активності ферментів протеїнового обміну з основними господарсько-корисними ознаками овець.

Доповнення методів фенотипової та генотипової оцінки допоміжними критеріями, які можливо визначити в молодому віці, дало б для практики значний вигреш в часі та коштах.

Особливий інтерес для прогнозування племінних і продуктивних ознак тварин має вивчення ферментів крові. Як біологічні каталізатори, вони беруть участь у всіх життєвих процесах.

Метою наших досліджень було вивчення зміни ферментного спектру крові овець асканійської породи різних генотипів залежно від інтенсивності формування та зв'язок інтер'єрних показників з основними господарсько-корисними ознаками. А також за результатами отриманих даних визначити оптимальний вік для проведення біохімічних тестів, які можна було б використати в якості додаткових ознак відбору скоростиглих тварин.

Для цього було сформовано 3 групи дослідних тварин по 20 голів в кожній, перша група – чистопородні вівці асканійської тонкорунної породи (Ас); друга – таврійський тип асканійської тонко-