

Винахід відноситься до області молочної скотарства, зокрема до способів ранньої оцінки тривалості господарського використання великої рогатої худоби, підвищення життєздатності та продуктивності і може бути використаний в молочному скотарстві для більш раннього відбору ремонтного молодняку (в 3-х місячному віці) з перспективою на високу пожиттєву молочну продуктивність і обґрунтоване вибракування маложиттєздатних тварин.

Відомий спосіб оцінки рівня життєздатності (тривалість використання) великої рогатої худоби, заснований на врахуванні величини сервіс - періоду (Комаров В.Н., Баришев А. А. "Зависимость долголетия коров от продолжительности сервис-периода их матерей". Сб.: "Пути совершенствования племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота". М.:1983 - с.115-118).

Існує також спосіб прогнозування тривалості господарського використання корів і їх пожиттєвої продуктивності за величиною надою за першу лактацію (Бич А.И., Скосырева Т.А. "Продолжительность хозяйственного использования коров в зависимости от их молочности продуктивности за первую лактацию". Сб.: "Методы повышения генетического потенциала в молочном скотоводстве". Л., 1985 - с.99-103, - найближчий аналог).

Однак, як показала перевірка, хоча названий спосіб забезпечує достатньо надійний критерій оцінки первісток з точки зору їх потенційної молочної продуктивності за весь пожиттєвий період, все ж він відрізняється великою трудомісткістю, тривалістю вирощування та оцінки тварин, затратами робочої сили, оборотних коштів та амортизації основних фондів на період утримання, який сягає трьох-чотирьох років.

Винаходом ставиться завдання більш ранньої оцінки генетичного потенціалу життєздатності великої рогатої худоби та спрощення способу його оцінки і прогнозу.

Поставлене винаходом завдання досягається тим, що спосіб ранньої оцінки генетичного потенціалу життєздатності корів, що включає тестування тварин в тримісячному віці за внутрішньошкірною пробой, який відрізняється тим, що читання реакції проводять з допомогою вимірювання складки шкіри через 16 годин після введення внутрішньошкірно по 0,2мл імунної кролячої антисироватки і про силу загальної імунної реактивності (ЗІР) судять по різниці товщини складки шкіри до введення імунної сироватки і через 16 годин після її введення, причому тварин з величиною внутрішкірної проби 5,0мм і більше відносять до високожиттєздатних, а тварин за величиною внутрішньошкірної проби нижче 5,0мм - до маложиттєздатних.

Винаходом визначається загальна генетично обумовлена оцінка якості тварин за рівнем їх природної імунологічної реактивності, як захисної сили організму, детермінованої генетично. Найбільш прийнятним і порівняно простим для роботи показником імунологічної реактивності може бути тест на загальну імунологічну реактивність, як інтегруючу ознаку, що характеризує стан природних захисних сил організму, готовність імунологічним шляхом відповісти на попадання в організм та виведення з нього різноманітних несприятливих та шкідливих біотичних і абіотичних факторів. Тестування телят за рівнем загальної імунологічної реактивності (ЗІР) проводять в 3-х місячному віці. В цей період рівень імунологічної реактивності організму великої рогатої худоби високий, а генетична компонента мінливості цієї ознаки ясно виражена.

Приклад. Оцінку загальної імунної реактивності (ЗІР) телят проводять в два етапи. На першому етапі необхідно отримати імунну антисироватку до білків сироватки крові великої рогатої худоби. Для цього беруть здорових кроликів-самців 1-2 річного віку з живою масою 3-4кг, яких триразово імунізують сироваткою крові великої рогатої худоби. В антисироватці кількість імуноглобулінів до білків сироватки крові великої рогатої худоби за реакцією преципітації повинен бути у відношенні 1:10х10<sup>3</sup>.

Другий етап полягає у постановці шкірної проби. Для цього кожній тестованій тварині вводять внутрішньошкірно по 0,2мл імунної кролячої антисироватки. Читання реакції проводять з допомогою вимірювання складки шкіри кутиметром через 16 годин після її введення. Про силу ЗІР організму судять за різницею товщини складки шкіри до введення імунної сироватки і через 16 годин після її введення. Для поповнення племінної частини молочного стада залишають теличок з величиною ЗІР оціненою за товщиною складки шкіри рівною 5мм і більше. Телички з показниками потовщення складки шкіри нижче 5,0мм через 16 годин після постановки шкірної проби на імунологічну реактивність можуть бути використані для комплектування товарної частини стада або виділені для дорощування та відгодівлі.

В результаті впровадження цієї розробки можна скоротити цикл вирощування молодняку для комплектування племінного молочного стада, знизити затрати на вирощування за рахунок вибракування потенційно низькопродуктивних тварин, підвищити молочну продуктивність кожної корови на 12% за першу лактацію та на 14-15% за найвищу лактацію, продовжити тривалість використання корів на 11-15%. Прогнозуючий ефект добору з урахуванням тесту на ЗІР телиць в трьохмісячному віці, наприклад, для чорно-рябої породи, здійснюється за рівнянням регресії  $y=a+bx$ ;

а) надою молока за першу лактацію, кг:

$$y=2620+73x;$$

б) надою за найвищу лактацію, кг:

$$y=3522+94x;$$

в) життєздатності (тривалості господарського використання), місяців:

$$y=60,1+1,64x$$

де: x - величина ЗІР телиць, що оцінюються, в мм.

Приводимо результати роботоздатності запропонованого винаходу в племзаводі "Світанок", де проведено виробниче випробування способу.

Таблица 1

Високожиттєздатна група			Низькожиттєздатна група		
Інв. № тварин	Величина З.І.Р. через 16год., мм	Тривалість господарського використання, місяців	Інв. № тварин	Величина З.І.Р. через 16год, мм	Тривалість господарського використання, місяців
9057	5,3	127	9036	3,5	81

9008	5,5	96	9006	3,0	52
8942	6,0	105	9001	4,0	83
8920	5,5	123	8999	3,5	42,0
8887	5,5	105	8996	2,5	66
8938	6,5	98	8993	4,0	42
9058	5,5	130	8975	3,5	84
9050	5,2	89	8970	3,5	94
8992	5,7	92	8939	4,0	85
8984	5,0	105	8917	3,5	57
8959	5,9	83	8975	4,5	54
8953	5,8	130	8939	4,0	82
8948	5,5	101	9052	3,5	47
8936	5,9	156	8997	4,0	72
8906	5,5	81	8994	3,5	46
-	-	-	8979	1,8	73
M <sup>+</sup> m	5,6 <sup>+</sup> 0,16	107,6 <sup>+</sup> 5,26	M <sup>+</sup> m	3,5 <sup>+</sup> 0,15	67,4 <sup>+</sup> 4,15

В таблиці приведені дані індивідуальної мінливості загальної імунологічної реактивності (З.І.Р.) та життєздатності тварин у двох порівняльних групах. Середні дані по високожиттєздатній (1, 2, 3) та низькожиттєздатній (4, 5, 6) групах демонструють суттєві відмінності цих груп тварин за їх імунологічною реактивністю та тривалістю господарського використання (ТГВ), ( $t_d$  - 5,2;  $P > 0,999$ ), що підтверджує високовірогідний прогноуючий ефект добору та виробничу придатність винаходу.