

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ І СТРЕСОСТІЙКІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

О.К.Цхвітава, аспірант

Т.В.Підпала, науковий керівник, доктор
сільськогосподарських наук, професор
Миколаївський державний аграрний університет

У статті наведено аналіз впливу на продуктивні властивості худоби різних типів стресостійкості, який визначає придатність тварин до умов промислового використання та залежить від різних технологічних та біологічних факторів.

Ключові слова: етологічні, адаптація, діючий агент, гіперфункція, стрес, індекс нервової системи, вища нервова діяльність, елімінація.

Вступ. Здійснення контролю за біологічними процесами лежить в основі всіх технологічних елементів виробництва продукції тваринництва. Шлях до цієї мети повинен реалізовуватися через оптимізацію взаємозв'язку складних систем живого організму з врахуванням його системоутворюючих структур.

Поведінка тварин є одним з небагатьох напрямків молочного скотарства і не лише, від якого залежить розвиток господарсько корисних ознак. Але результатів досліджень, що дають практичний досвід за мірками інтенсифікації, дуже мало.

За Меерсоном Ф.З. (1967-1968), компенсаторні пристосування – важливі адаптаційні реакції організму на пошкодження, які виражаються в тому, що органи і системи, безпосередньо не постраждали від дії ушкоджуючого агента, беруть на себе функцію руйнівних структур шляхом заміщуючої гіперфункції або якісно видозміненої функції [3, 4].

За твердженням Сельє Г. (1953-1967), стрес визначається як система біологічних реакцій, які ґрунтуються на взаємодії двох факторів – несприятлива дія подразника, з одного боку, та захисна реакція – з другого [1, 2].

Матеріал і методика досліджень. Нами проведено дослідження з визначення залежності продуктивних властивостей тварин від різних типів стресостійкості в умовах різного утримання великої рогатої худоби.

Дослідження проводилися на базі племінного господарства “Зоря” Херсонської області, яке спеціалізується на розведенні української червоної молочної худоби. Для досліджень було відібрано групу корів-первісток чисельністю 90 голів.

За наукову основу було використано методику визначення типів стресостійкості корів на підставі розрахунку індексу нервової системи (ІНС) за вмістом жиру в молоці. Під час переводу тварин зі стійлового утримання на пасовище виникає вплив зовнішнього стрес-фактора, під дією якого відбувається відхилення організму від продуктивного гомеостазу [4].

Для точності визначення типів нервової системи уникали впливу кормового фактора, оскільки в цьому випадку кормовий стрес накладає свій відбиток, що викликає додаткові відхилення.

Одержані в дослідженнях дані опрацьовані біометрично з використанням методів варіаційної статистики [5].

Результати досліджень. В результаті порівняльного аналізу було встановлено відмінності за рівнем прояву продуктивних ознак у корів залежно від типу їх стресостійкості та способу утримання.

Розподіл тварин на три основні типи – стійкий, врівноважений і нестійкий дає змогу з’ясувати ступінь задіяності організму в процес його зворотної реакції на стрес-фактор.

Якщо порівняти показники надоїв при розподілі на типи за вмістом жиру в корів прив’язного утримання, то слід зауважити, що значення стійкого типу дещо переважають врівноважений тип, вказуючи на тенденцію регресивного спаду по мірі наближення до нестійкого. Оскільки нестійкий тип є виключенням і небажаним явищем, то умови вибракування та інтенсивності відбору повинні передбачати його елімінацію, але не завжди відбувається саме так. У тварин нестій-

кого типу продуктивність значно нижче порівняно зі стійким і врівноваженим типами стресостійкості. Різниця відповідно складала 2092 і 1969 кг молока. Слід відмітити той факт, що перші два типи переважають середній показник по групі тварин, а от нестійкий тип йому поступається відповідно на 1570 кг (табл. 1).

Таблиця 1

Молочна продуктивність корів різних типів стресостійкості за вмістом жиру, $\bar{X} \pm S_x$

Типи стресостійкості	Спосіб утримання	n	Показники молочної продуктивності		
			надій	жир, %	жир, кг
Стойкий	п	17	5481 ± 274,6	3,77 ± 0,04	206 ± 9,4
	б/п	5	4104 ± 497,3	3,78 ± 0,07	155 ± 17,9
Врівноважений	п	41	5358 ± 176,7	3,79 ± 0,02	203 ± 6,3
	б/п	25	4247 ± 191,4	3,82 ± 0,02	162 ± 7,0
Нестійкий	п	2	3389 ± 1122,9	3,70 ± 0,07	126 ± 44,0
	б/п	–	–	–	–
В середньому по групі	–	90	4959 ± 127,0	3,79 ± 2,80	270 ± 2,8

Примітка: спосіб утримання п – прив'язний; б/п – безприв'язний

Тварини безприв'язного утримання відрізняються рядом технологічних властивостей від корів прив'язного утримання. Однією з таких особливостей є доїння на доїльних установках.

Рівень надоїв тварин безприв'язного утримання нижче, ніж прив'язного, що підтверджується значеннями надою корів стійкого і врівноваженого типів стресостійкості, в той час як нестійкий тип в даній групі взагалі відсутній. Це може пояснюватися реалізацією більш жорсткого, спрямованого відбору первісток не тільки на придатність до машинного доїння, а й резистентність, стресостійкість.

Необхідно відмітити, що поряд з вмістом жиру в молоці білок залишається важливим якісним показником його складу і в зв'язку з цим, нами було проведено спробу розподілу корів на вищевказані типи не лише за жиром, але і за вмістом біл-

ка в молоці. Тим більше, що раніше таких досліджень не проводилось на тваринах української червоної молочної породи.

Встановлено, що в межах кожного типу відбувся перерозподіл особин, і найбільш помітна перевага характерна для стійкого типу за умови прив'язного утримання. Проте, це не вплинуло на рівень молочності, так як величина надою залишилася в межах близьких до значень особин, розподілених за жиром. Разом з тим більшість тварин, яка відносилась до врівноваженого типу за жиром, розподілилась за білком до стійкого типу. Ця тенденція пояснюється мінливістю білка, яка на порядок вища, ніж мінливість жиру і в зв'язку з цим білок молока більш стабілізована ознака, як протягом всієї лактації, так і в окремі її періоди, на відміну від молочного жиру (табл. 2).

Таблиця 2

Молочна продуктивність корів різних типів стресостійкості за вмістом білка, $\bar{X} \pm S_x$

Типи стресостійкості	Спосіб утримання	n	Показники молочної продуктивності		
			надій	жир, %	жир, кг
Стійкий	п	35	5253 ± 169,6	3,82 ± 0,01	201 ± 6,4
	б/п	2	4859 ± 185,3	3,86 ± 0,08	187 ± 3,0
Врівноважений	п	25	5431 ± 279,5	3,73 ± 0,03	202 ± 9,5
	б/п	28	4178 ± 182,4	3,81 ± 0,02	159 ± 6,6
Нестійкий	п	–	–	–	–
	б/п	–	–	–	–
В середньому по групі	–	90	4959 ± 127,0	3,79 ± 2,80	270 ± 2,8

Необхідно звернути увагу на те, що єдиним недоліком даної методики є застосування її лише для господарств з класичною технологією і зі стійлово-табірною системою утримання худоби, а от її застосування до виробництва з цілорічною системою утримання дещо ускладнене, оскільки потребує системних доробок.

Висновок. Таким чином, використання методики розподілу корів на типи стресостійкості дає розширені можливості проведення селекційної та племінної роботи в стаді з урахуванням успадкованих поведінкових і продуктивних ознак; при її застосуванні здійснюється інтегрований підхід за двома діючими показниками; спрощує спосіб розгляду потенційно слабких особин як небажаних; підтверджує доцільність використання в продуктивному циклі особин, що належать до стійкого і врівноваженого типів стресостійкості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бутовская М. Л. Этология приматов: [учебн. пособие для студентов] / М. Л. Бутовская, Л. А. Файнберг. — М.: Издательство МГУ, 1992. — 190 с.
2. Зубец М. В. Этология крупного рогатого скота / М. В. Зубец, Н. Ф. Токарев, Д. Т. Винничук. — К.: Аграрная наука, 1996. — 213 с.
3. Меерсон Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика / Ф. З. Меерсон. — М.: Наука, 1981. — 280 с.
4. Панасюк І. М. Визначення типів вищої нервової діяльності корів у виробничих умовах / Панасюк І. М. // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. — 2005. — № 2. — С. 259–262.
5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. — М.: Колос, 1969. — 256 с.
6. Хайнд Р. Поведение животных. Синтез этологии и сравнительной психологии / Роберт Хайнд; [пер. с англ. Л. С. Бондарчука и М. Е. Гольцмана]. — М.: Мир, 1975. — 856 с.