

УДК 636.22/.28.082

Шульженко Н. М., аспірант[©] (shulzhenko.n@mail.ru)
Дніпропетровський державний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ТА ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ РІЗНИХ ТИПІВ СТРЕСОСТІЙКОСТІ

Досліджено продуктивність та відтворювальну здатність корів різної стресостійкості. Встановлено, що тварини високостресостійкого типу мають їх кращими, ніж низькостресостійкого типу. Корови I типу відрізнялися від ровесниць III і IV типів стресостійкості вищими надоями, більшою кількістю молочного жиру та молочного білка. У корів високостресостійкого типу відносно низькостресостійкого тривалість сервіс-періоду та міжотельного періоду була меншою, а вихід телят на 100 корів був оптимальніший. Тварини середньої стресостійкості (II, III тип) зайняли проміжне положення.

Ключові слова: стресостійкість, молочна продуктивність, відтворювальна здатність, голштинські корови.

Вступ. Рентабельність молочного скотарства багато в чому залежить від того, як реалізується генетичний потенціал. Молочна продуктивність залежить від породи, віку, періоду лактації, стільності, умов утримання, годівлі, живої маси та інших факторів, як генетичного походження, так і з осередку навколишнього середовища, які часто виступають у ролі стресогенних. Останніми роками до ознак, що визначають господарську та племінну цінність худоби, багатьма вченими рекомендується додавати такий показник як стресостійкість тварин. Проблема стресу набула актуальності особливо тепер, коли інтенсивно ведеться пошук нових технологій та широко залучається у племінній справі генофонд зарубіжних порід.

Дослідниками встановлена залежність молочної продуктивності та якісного складу молока від стресостійкості тварин. Також великий вплив на молочну продуктивність корів має відтворювальна здатність поголів'я. Чим регулярніші отелення, тим більша кількість лактацій протягом життя корови, тим більше вона дає потомства. Тому успішне управління відтворенням має великий вплив на загальні показники стада та рівень прибутковості молочного бізнесу [1-8].

Нашою **метою** було дослідити продуктивні якості та показники відтворювальної здатності голштинських корів різних типів стресостійкості.

Матеріал і методи. Дослідження проводили на поголів'ї корів-первісток голштинської породи, які належать ТОВ агрофірмі «Олімпекс-Агро» Новомосковського району Дніпропетровської області, що є племзаводом з

© Науковий керівник – кандидат с.-г. наук, доцент Черненко О.М.
Шульженко Н. М., 2011

розведення голштинської худоби. Тип стресостійкості корів (n=100) визначали під час машинного доїння з використанням доїльних апаратів «Імпульс» та електронних терезів, з урахуванням щохвилинного молоковидедення.

Оцінку стресостійкості корів проводили за методикою Е. П. Кокоріної та співавт. [5], яка ґрунтується на визначенні рівня гальмування рефлексу молоковіддачі, що розвивається у тварин внаслідок гальмівного впливу, – доїння корів «чужою дояркою» – експериментатором, протягом 5 днів. При цьому визначали умовно- та безумовно-рефлекторне гальмування рефлексу за аналізом графіків кривих молоковидедення при доїнні корів експериментатором, порівняно з фоновим доїнням постійною дояркою, за критеріями: затримання молоковидедення у першу та будь-яку наступну хвилину доїння, зниження разового надою понад 20 %, характером кривих молоковидедення. Методика дозволила розподілити корів на чотири типи стресостійкості.

Для дослідження молочної продуктивності щомісячно, протягом лактації проводили контрольні доїння корів і визначали якісний склад молока за допомогою ультразвукового аналізатора «Екомілк». Дані досліджень підлягали статистичній обробці з використанням біометричного аналізу в середовищі Microsoft Excel.

Результати досліджень. При розподілі досліджуваних тварин на чотири типи за стресостійкістю: високостресостійкі (I тип), тварини з середньою стресостійкістю (II та III тип) та низькостресостійкі (IV тип), значно вищі надої мають первістки I типу на 716 кг (P>0,999), порівняно з ровесницями IV типу, та на 609 кг (P>0,999) порівняно з III типом. Тварини II типу стресостійкості переважають за надоями IV та III типи, відповідно на 364 кг (P>0,99) та 256 кг (P>0,95) (табл. 1).

Таблиця 1

Продуктивність і якісний склад молока корів-первісток різних за стресостійкістю, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показники	Типи стресостійкості корів			
	I, n=22	II, n=14	III, n=37	IV, n=27
Надій за 305 днів, кг	4851±45,9	4499±101,2	4243±63,8	4135±66,3
Молочний жир, кг	214,9±3,61	198,4±6,82	179,9±4,45	162,9±3,16
Молочний білок, кг	155,7±1,55	144,0±2,81	133,7±1,92	129,0±2,02
Вміст жиру, %	4,43±0,074	4,41±0,113	4,24±0,072	3,94±0,073
Вміст білка, %	3,21±0,013	3,20±0,021	3,15±0,011	3,12±0,014
Лактоза, %	4,81±0,019	4,82±0,029	4,81±0,016	4,84±0,021
Зола, %	0,72±0,003	0,72±0,004	0,72±0,002	0,72±0,003
Суша речовина, %	13,17±0,094	13,15±0,172	12,92±0,108	12,62±0,091
СЗМЗ, %	8,74±0,035	8,74±0,054	8,36±0,029	8,68±0,039

Показники якісного складу молока голштинських корів-первісток також залежать від стресостійкості. Встановлено, що корови I типу відрізнялися від ровесниць IV і III типів стресостійкості більшою кількістю молочного жиру, відповідно на 52 кг ($P>0,999$) та 35 кг ($P>0,999$), та молочного білка на 26,7 кг ($P>0,999$) та 22 кг ($P>0,999$). Тварини II типу стресостійкості переважають за кількістю молочного жиру IV та III типи, відповідно на 35,5 кг ($P>0,999$) та 18,5 кг ($P>0,95$), а за кількістю молочного білка, відповідно на 15 кг ($P>0,99$) та 10,3 кг ($P>0,95$).

За вмістом у молоці жиру та білка різниця між типами склала: першим та четвертим, відповідно – 0,49 % ($P>0,999$) та 0,09 % ($P>0,999$); першим та третім – 0,19 % ($P<0,95$) та 0,06 % ($P>0,99$); другим та четвертим – 0,47 % ($P>0,99$) та 0,08 % ($P>0,99$); другим та третім – 0,17 % ($P<0,95$) та 0,05 % ($P>0,95$).

Високовірогідна різниця встановлена за вмістом сухої речовини між першим та четвертим типами на 0,55 % ($P>0,99$) та між другим та четвертим типами на 0,53 % ($P>0,95$).

За іншими показниками різниці між типами не спостерігається.

При аналізі показників відтворювальної здатності корів різних типів стресостійкості встановлено деяку тенденцію до їх покращення у високостресостійких корів, відносно низькостресостійких (табл. 2).

Таблиця 2

Відтворювальна здатність голштинських корів різних типів стресостійкості, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показники	Типи стресостійкості корів			
	I, n=22	II, n=14	III, n=37	IV, n=27
Сервіс-період, дн.	83,1±5,24	86,9±5,91	92,3±5,74	104,5±8,68
Міжотельний період, дн.	368±5,0	372±5,3	378±5,7	391±8,6
Індекс осіменіння	1,95±0,158	2,0±1,88	2,22±0,128	2,48±0,191
КВЗ*	0,99±0,012	0,98±0,013	0,96±0,013	0,93±0,018
Вихід телят на 100 корів, %**	99	98	96	93

* КВЗ=365/МОП,

де КВЗ – коефіцієнт відтворювальної здатності тварин; МОП – міжотельний період, днів; 365 – кількість днів у календарному році.

** ВТ=365*100/(С+Т),

де ВТ – вихід телят на 100 корів за формулою В.Ф. Бочарова; С – середня тривалість сервіс-періоду, дні; Т – тривалість тільності, дні (в середньому 285 днів); 365 – кількість днів у календарному році.

Так, у особин високостресостійкого типу тривалість сервіс-періоду була меншою на 21,4 дня ($P>0,95$), відносно низькостресостійких.

Вихід телят на 100 корів (за В.Ф. Бочаровим): 93-99 %. Це в цілому дає змогу проводити ремонт стада корів за оптимальним варіантом. Деяко кращі показники виходу телят спостерігаються у високостресостійких тварин,

відносно низькостресостійких. Різниця склала 6 %. Розрахунковий вихід телят не враховує кількість абортів, мертвородів, двоєнь і зазвичай більший від фактичного на 5-6 %. Тому оптимальним він був все ж у тварин перших двох типів.

За тривалістю міжотельного періоду високостресостійкі корови (I тип) відрізнялись від низькостресостійких (IV тип) на 23 дні ($P>0,95$), а за коефіцієнтом відтворювальної здатності – на 0,06 ($P>0,95$).

Тварини середньої стресостійкості (II, III тип) зайняли проміжне положення.

Висновки. При аналізі продуктивних якостей та відтворювальної здатності корів різних типів стресостійкості встановлено, що тварини високостресостійкого типу мають їх кращими, ніж низькостресостійкого типу. Так, значно вищі надої мали первістки I типу на 716 кг ($P>0,999$), порівняно з ровесницями IV типу, та на 609 кг ($P>0,999$) порівняно з III типом.

Корови першого типу відрізнялися від ровесниць третього і четвертого типів стресостійкості більшою кількістю молочного жиру та молочного білка, вищим вмістом жиру, білка та сухої речовини.

У корів високостресостійкого типу відносно низькостресостійкого тривалість сервіс-періоду та міжотельного періоду була меншою, а вихід телят на 100 корів був оптимальніший.

Тварини середньої стресостійкості (II, III тип) зайняли проміжне положення.

Література

1. Гавриленко М. С. Порівняльна характеристика продуктивних якостей голштинізованих корів різних генотипів / М. С. Гавриленко // Вісник аграрної науки. – 1995. – № 2. – С. 71–76.

2. Высокос Н. П. Особенности молочной продуктивности голштинского скота импортированного в степную зону Украины с разных стран Европы / Н. П. Высокос, Р. В. Милостивый // Состояние и проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии в животноводстве: Сб. науч. трудов. Чебоксары. – 2004. – С. 48–52.

3. Карлова Л. В. Продуктивні якості корів новоствореної української червоної молочної породи та ступінь зв'язку між ними / Л. В. Карлова // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – Дніпропетровськ, 2006. – № 2. – С. 101–104.

4. Милостивый Р. В. Особливості відтворювальної здатності голштинської худоби при адаптації до нових еколого-господарських умов центральної степової зони України / Р. В. Милостивый // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини. – 2004. – Т. 6. – № 2. – Ч. 4. – С. 67–71.

5. Рекомендации по оценке стрессоустойчивости коров при машинном доении / [Кокорина Э. П., Туманова Э. Б., Филиппова Л. А., Задальский С. В.]; под ред. Э. П. Кокориной. – Ленинград, 1978. – 40 с.

6.Родина Н. Д. Воспроизводительная способность чистопородных черно-пестрых и голштинизированных коров / Н. Д. Родина // Зоотехния. – 2005. – № 4. С. 27–29.

7.Санжара Р. А. Оцінка української черно-рябої молочної худоби за поєднаністю ознак продуктивності та відтворювальної здатності залежно від стресостійкості / Р. А. Санжара // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – 2009. – Вип. 17. – С. 118-121.

8.Стреси сільськогосподарських тварин і птиці. / В. М. Головач, В. В. Снітинський, Г. А. Аксьонова та ін. – К.: Урожай, 1990. – 144 с.

Summary

Shulzhenko N. M.

PRODUCTIVE QUALITIES AND REPRODUCTIVE ABILITY OF HOLSTEIN COWS OF DIFFERENT STRESS-RESISTANCE TYPES.

Investigational the productivity and reproductive ability of cows of different stress-resistance. It is set that the high stress-resistant animals have them better, than low stress-resistant animals. Cow I it was differed a type from the persons of the same the age III and the IV types of stress-resistant by higher yields, greater amount of milk fat and milk albumen. High-reliable positive correlation is observed in high stress-resistant and low stress-resistant animals between a yield and milk fat, yield and milk albumen, yield and maintenance of lactose. For the high stress-resistant type of cows relatively low stress-resistant duration of service period and interhotel period was less than, and an output of calves on 100 cows was optimum. The animals of middle stress-resistance (II, III type) occupied intermediate position.

Стаття надійшла до редакції 27.04.2011