

ПРОДУКТИВНІСТЬ І ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ НОРОК З РІЗНОЮ СТРЕСОЧУТЛИВІСТЮ

О.В. Корх*

Інститут тваринництва УААН

У статті викладено результати досліджень по вивченню показників стресочутливості та їх зв'язок з продуктивними якостями норок.

стереотип поведінки, ранг, норки, молодняк, стресочутливість

Відомо, що поведінка тварин безпосередньо пов'язана з їх продуктивністю. У деяких джерелах літератури низкою авторів наведені результати експериментальних досліджень по вивченню добових ритмів поведінки різних видів сільськогосподарських тварин [1, 3]. Так, у дослідях на молочних коровах встановлено, що в залежності від поведінки тварин продуктивність корів змінювалася від 3,5 до 18% величини надою молока [4]. Проте доступної інформації по вивченню стереотипу поведінки і як він впливає на продуктивність звірів недостатньо. Виходячи з цього, важливість цієї проблеми є актуальною, що і спонукало нас провести дослідження спрямовані на пошук нових шляхів та розробку ефективних методів у напрямі визначення стресочутливості норок при розведенні їх в Україні.

Вивчаючи тип нервової діяльності норок на підставі стереотипу поведінки Трапезов О.В. відмічав [5], що продуктивність норок врівноваженого типу була більш висока у порівнянні з агресивними звірами. А аналізуючи показники стереотипу поведінки норок різного генотипу різні автори спостерігали, що кількість агресивних самок норок закономірно перевершувала кількість агресивних самців [2].

Метою наших досліджень було розробити методику оцінки та дослідити стресочутливість основного стада і молодняку норок і зв'язок її з продуктивністю та відтворною здатністю.

Методика досліджень. Дослідження виконували у звірогосподарстві “Червона Поляна” Кіровоградської області, шляхом візуальних спостережень і визначення стереотипу поведінки денної активності звірів за розробленою нами методикою у співпраці з кандидатом біологічних наук Михно В.І. При розробці методики враховували всі варіанти реакції тварин на оточуючі їх стрес-фактори: роздавання корму, втручання людини при виконанні зооветеринарних робіт та ін. У ході цієї роботи було виділено 5 градацій стереотипу поведінки молодняку та 4 градації маточного поголів'я. При розподілі звірів на ранги стереотипу поведінки незалежно від типу підбору родинних пар виділяли норок із високим рівнем стресочутливості (2 ранг), середнім (3 і 4 ранги) та низьким рівнем (5 ранг).

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Помітун І.А.

Результати досліджень. Вивчення поведінки у період підготовки звірів основного стада до гону (табл.1) показало, що найчисельнішими у стаді були самці і самки 3 і 4 рангів стереотипу. Так, їх чисельність від усього маточного поголів'я становила відповідно 18 голів (75,0%) самців та 89 голів (75,4%) самок.

Водночас у стаді норок самців 4 і 5 рангів стереотипу поведінки було на 11,1-11,6% більше, ніж самок, а самок 3 і 2 рангів навпаки на 11,5-11,2% більше, ніж самців. Це вказує на те, що, очевидно, самки звірів мали більш збуджувану нервову систему, ніж самці. Звірі 5 рангу при дії стрес-факторів спокійно рухалися по клітці, не реагуючи на присутність людини, сміливо підходили до неї, не проявляючи агресивності, та охоче з'їдали корм, не заносючи його у будиночок. Проте тварини 2 рангу мали високий рівень стресочутливості. При наближенні людини вони ховалися в будиночок або метушливо бігали по клітці, виконуючи захисні рухи із поданням характерного звуку про небезпеку. Корм хапали із кормового столика і з'їдали у будиночку.

1. Структура батьківського стада за стресочутливістю і продуктивність норок

Оціночний ранг	Кількість звірів за рангами				Продуктивність норок			
	самці		самки		жива маса, кг		розмір, см	
	голів	%	голів	%	самців	самок	самців	самок
5	4	16,7	6	5,1	3,34± 0,10	1,53± 0,03	53,2± 0,75	46,2± 0,40
4	11	45,8	41	34,7	3,25± 0,03	1,44± 0,02	52,4± 0,41	44,2± 0,23
3	7	29,2	48	40,7	3,23± 0,07	1,42± 0,01	52,1± 0,80	44,1± 0,17
2	2	8,3	23	19,5	3,15± 0,05	1,29± 0,02	51,5± 1,50	41,9± 0,52
В середньому					3,24	1,42	52,3	44,1
Разом	24	100,0	118	100,0				

Дані свідчать, що тварини, яких було віднесено до найвищого – 5 рангу стереотипу поведінки відзначалися вірогідно вищими показниками живої маси та розміру у порівнянні з ровесниками інших за рангом груп. Причому перевага самців та самок над звірами 2 рангу складала за живою масою відповідно 6,0 і 18,6% та розміром – 3,3 і 10,3% ($P<0,05$). Аналогічні показники звірів 3 і 4 рангів стереотипу поведінки були майже подібними, проте вони також вірогідно вище, ніж у звірів 2 рангу в середньому за живою масою – на 2,9% і розміром – на 1,5% у самців та самок – на 10,9 і 5,4% відповідно ($P<0,05$).

Разом з тим відмічено дуже чіткий зв'язок між поведінкою звірів та відтворною здатністю (табл. 2). При порівняльній оцінці самок із різним рівнем стереотипу поведінки виділялася група, яка була віднесена до 5 рангу. Ці самки мали кращі показники як плодючості, так і ділового виходу щенят, що вказує на їх високі материнські якості. Продуктивність самок 4 рангу була близькою до показників тварин 5 рангу. За показниками плодючості, ділового виходу та

збереження молодняку до забою самки 2 рангу поступалися самкам 4 і 5 рангу відповідно 12,6-15,1; 18,7-21,2; 4,5-6,2% ($P<0,05$). А показники відтворної здатності самок 3 рангу займали проміжне положення між результатами продуктивності самок 2 та 4 і 5 рангів. Однак різниця між звірами 3 і 2 рангу стереотипу поведінки була також вірогідною на користь тварин 3 рангу ($P<0,05$).

2. Відтворна здатність самок норок у залежності від стереотипу поведінки

Оціночний ранг	Плодючість, голів	Кількість щенят, голів		Збереженість молодняку, %	
		залишених під самкою	при відсадці	до відсадки	до забою
5	7,33±0,49	7,17±0,40	7,17±0,40	100,0	97,6
4	7,12±0,19	7,07±0,19	6,95±0,19	98,3	95,9
3	6,77±0,18	6,77±0,18	6,60±0,17	97,5	95,4
2	6,22±0,33	6,04±0,28	5,65±0,31	93,5	91,4
По популяції	6,31	6,16	5,79	94,0	93,7

Самки 3-5 рангу перевищували за основними показниками відтворної здатності середньопопуляційні, тоді як стресочутливі норки (2 ранг) істотно поступалися як середнім по стаду, так і були стресостійким ровесницям. Так, у самок норок із низьким рівнем стресочутливості (5; 4; 3 ранги) спостерігалися вищі показники плодючості в середньому на 12,1%, ділового виходу молодняку – на 19,3% та збереженості щенят до забою – на 2,6%, а у ровесниць із високим рівнем стресочутливості вони були відповідно на 1,4; 2,4 та 2,3% нижчими, ніж у середньому по популяції самок. Це дає змогу нам рекомендувати ввести показник оцінки стресочутливості як додаткову селекційну ознаку при доборі тварин за фенотипом і створенні спеціалізованих менш стресочутливих ліній та родин звірів.

3. Структура групи молодняку норок за показниками стресочутливості і їх продуктивність

Оціночний ранг	Кількість звірів за рангами				Продуктивність молодняку			
	самці, голів	%	самки, голів	%	жива маса, кг		розмір, см	
					самців	самок	самців	самок
5	69	17,9	18	4,8	3,23±0,024	1,72±0,009	53,2±0,23	47,0±0,10
4	140	36,2	121	32,5	3,14±0,011	1,59±0,006	52,3±0,11	44,7±0,11
3	113	29,3	134	36,1	2,99±0,012	1,47±0,006	50,9±0,12	42,4±0,10
2	44	11,4	71	19,1	2,77±0,007	1,35±0,007	48,7±0,08	40,0±0,13
1	20	5,2	28	7,5	2,65±0,015	1,26±0,009	47,5±0,15	38,4±0,11
В середньому					2,96	1,48	50,5	42,5
Разом	386	100,0	372	100,0				

Слід відмітити, що структура поголів'я молодняку в залежності від стереотипу поведінки мала деякі відмінності і не була пов'язана з результатами оцінки стресочутливості батьків. Однак тенденція розподілу рівня стресочутливості у порівнянні з показниками батьківського стада збереглася (табл. 3). Значний відсоток у стаді серед молодняку займали звірі 3 і 4 рангів стереотипу поведінки, їх кількість у самців була 253 голів (65,5%), у самок – 255 голів (68,6%) від усього поголів'я.

При вивченні основних показників продуктивності молодняку було встановлено, що краще росли і розвивалися звірі 5 рангу стереотипу поведінки у порівнянні з тваринами кожної із наступних груп з більш низькою стресочутливістю, але найбільша різниця була отримана у порівнянні із 2 рангом стереотипу поведінки. Так, різниця за живою масою та розміром у тварин крайніх рангів відповідно становила: у самців – 16,6 і 9,2% та у самок - 27,4 і 17,5%. Що ж стосується цих показників у тварин 3 і 4 рангів, то значної різниці між ними не відмічено. Найгіршим виявився молодняк норок, який був віднесений до 1 рангу стереотипу поведінки.

Висновки. Розроблені нами методичні підходи щодо оцінки стресочутливості норок вказують на значні відмінності стада за цим показником. Із результатів визначення стереотипу поведінки видно, що норки 5 рангу були найменш стресочутливі та характеризувалися кращою відтворною здатністю, більшою живою масою та розміром. Найчисельнішими у стаді є самці і самки 3 і 4 рангів стереотипу поведінки. Враховуючи це, при доборі норок для використання в основному стаді перевагу слід надавати самцям 5 і 4 рангу стереотипу поведінки, а самкам – не нижче 3 рангу.

Бібліографічний список

- 1.Админ Е.И. Методические рекомендации по изучении поведения крупного рогатого скота / ИЖ УААН.- Х., 1982.- 27с.
2. Беляев Д.К., Трапезов О.В. Связь селекционного изменения поведения с репродуктивными функциями у американской норки //Журнал общей биологии.- 1986.- Т. XLVII.- №4.- С.42.
- 3.Бондарь А.А. Этология в молочном скотоводстве: 3б. наук. пр. IT УААН.- Х., 1996.- Т. 39.- С.29.
- 4.Этология сельскохозяйственных животных: Перев. с чешского Б.Н. Пакулева /Гаутман Я., Чумливски И., Душек Я. и др. Под ред. и предислов. Е.Н. Панова.- М.: Колос, 1977.- 302с.
- 5.Трапезов О.В. Способ разведения норок: Патент Российской Федерации 2010514 А 01 К 67 / 02 от 15.04. 1994 года.

В статье изложены результаты исследований по изучению показателей стрессочувствительности и их связь с продуктивными качествами норок.

The article presents results of a study on stress susceptibility characteristics and their relationship with productive traits in minks.