



Ключевые слова: свиноводство, порода, заводской тип, линии, семейства, хряки-производители, свиноматки, многоплодие, энергия роста, мясность.

REPRODUCTIVE & FEEDLOT TRAITS OF THE KHARKIV UKRAINIAN NATIVE BACON BREED TYPE

Khvatov A., Tishchenko A.; Institute of animal science, UAAS

This article highlights the experimental research results on production traits of the Kharkiv Ukrainian native bacon breed type.

Breeding animals are characterized by the high growth & performance indices. Live weight of the aged boars constitutes 334-360 kg. Body length amounts 180-185 cm. Live weight of the sows equals 226-292 kg. & body length forms 168-172 sm. Mean multiple fertility rate of the sows constitutes 11,1 piglets. Milk output amounts 55,1kg. Litter size forms 194,8kg by wean in the 2-months old age. Multiple fertility rate was defined by the two farrows. The elite class quality was identified by multiple trait boar evaluation. The elite & the first class quality were determined by the fertility sow test.

Cross & hybridization system of the above-mentioned breed was elaborated. Both female and male lines proved to be utilized by mating. Heterosis was identified by the growth rate in the various breed crosses.

Key words: pig husbandry, breed, breed type, lines, families, servicing boar, sow, multiple fertilization, growth rate, meatiness.

УДК 636.2.084.1:591.4

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИЯВЛЕННЯ ТЕЛИЦЬ ГРУПИ РИЗИКУ ЗА ВІДТВОРЮВАЛЬНИМИ ОЗНАКАМИ

Рецензент: доктор с.-г. наук Савран В.П.

В.П.Шабля, І.Ю.Задорожна
Інститут тваринництва УААН

Розглянуто можливості раннього виявлення телиць групи ризику за відтворювальними ознаками на базі аналізу екстер'єрних промірів та індексів. Встановлено, що найбільш ефективним і зручним екстер'єрним показником, який доцільно використовувати для виділення телиць, схильних до проблем із репродуктивною функцією, є індекс довгоногості у річному віці. Серед телиць, що в подальшому не отелилися, 70,5 % були віднесені до групи ризику, сформованої за допомогою канонічної дискримінантної моделі з використанням цього індексу.

Ключові слова: телиці, відтворювальні ознаки, формування груп, ризик, технологічні заходи, екстер'єрні показники, прогнозування

Найзбитковішим технологічним прийомом у молочному скотарстві є вибраковка телиць, яких не вдається запліднити. Адже загальновідомо, що витрати на вирощування й осіменіння зазвичай окупаються лише на другій лактації. У випадку ж з телицями, які досягли значної живої маси, але не можуть запліднитися, затрати на їх утримання протягом тривалого часу, коли здійснюється їх інтенсивне лікування та осіменіння, значно збільшуються у порівнянні з тваринами без репродуктивних проблем.

Завчасне виділення проблемних телиць з-поміж інших і формування з них технологічної групи ризику могло б сприяти суттєвому скороченню випадків

безплідності за рахунок своєчасного застосування до них відповідних технологічних, годівельних, ветеринарних та інших заходів.

Класики стверджують, що процес розвитку організму відбувається шляхом послідовного накопичення змін, обумовлених взаємодією організму і середовища [1]. Причому кожен подальший етап витікає з попереднього і його кількісна характеристика частково включає кількісну характеристику всіх попередніх етапів [2].

Виходячи з цього та з положення про цілісність усіх систем і функцій організму, нами було зроблене припущення про можливість виявлення телиць групи ризику за відтворювальними ознаками за допомогою екстер'єрних показників.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для досліджень послужили 247 телиць ДПДГ "Кутузівка" Інституту тваринництва УААН 1999 – 2000 років народження. Досліджуваними ознаками телиць були 8 промірів та 8 індексів будови тіла, визначені у віці близько 3 місяців та близько року [3].

Фактичний середній надій за 305 днів першої лактації по тваринах даної вибірки складав при обліку всіх без виключення тварин - 3055 кг, при обліку лише тварин, які лактували - 3909 кг. Середні надої первісток, що мали лактацію тривалістю 270 днів і вище, становили 4754 кг.

З метою виявлення екстер'єрних показників, придатних для прогнозу безплідності, був застосований метод, заснований на дискримінантному аналізі. При цьому як обумовлюючі чинники використовували екстер'єрні показники і їх квадрати, а як обумовлений показник - належність до груп за ознакою наявності отелення (0 – відсутність; 1 – наявність). Аналіз здійснювали за допомогою процедури *Discriminant Analysis* стандартного пакету прикладних програм SPSS-11. При цьому використовували крокову процедуру з р-включення 0,05 і р-виключення 0,10.

Розробляли рівняння для оцінки наявності отелення, виходячи з екстер'єру телиць. Порівнювали параметри співпадання передбачених і фактичних оцінок.

Результати досліджень. У результаті застосування даного метода встановлено, що найперспективнішим екстер'єрним показником для визначення телиць, потенційно схильних до проблем із репродуктивною функцією є індекс довгоногості, визначений у віці близько року. Так, даний показник вірогідно ($p=0,024$) впливав на подальшу належність тварин до груп. Розраховано рівняння для передбачення належності телиці до групи ризику ($y<0,5$), або до групи без проблем зі здатністю до відтворення ($y\geq 0,5$):

$$y = -22.13 + 0.44 \times \text{ДН365},$$

де ДН365 – індекс довгоногості у річному віці.

Таким чином, зі збільшенням індексу довгоногості телиць зменшується імовірність їх подальшого безпліддя.

Розроблена модель характеризується канонічним коефіцієнтом кореляції між передбаченою і фактичною належністю до груп $\text{Canonicl } R=0,144$.

Було спрогнозовано найбільш імовірну належність телиць річного віку до виділених груп. Результати наведено у табл. 1.

Дані таблиці свідчать про те, що фактично 17,8 % телиць річного віку (44 голови) при існуючій технології є нездатними до відтворення.

1. Порівняльна оцінка фактичного стану здатності до відтворення у порівнянні з прогностичними припущеннями

Фактичний стан			З них за прогнозом			
			безплідні		отелилися	
Група	голів	%	голів	%	голів	%
Безплідні	44	17,8	31	70,5	13	29,5
Отелилися	203	82,2	90	44,3	113	55,7
У цілому	247	100	121	49,0	126	51,0

З них за прогнозом 31 голова, або 70,5 % були визначені (шляхом застосування рівняння) як такі, що схильні до яловості. І лише 13 телиць (29,5 %), які фактично не дожили до отелення, класифікувалися за прогнозом як такі, що характеризуються нормальними очікуваннями щодо репродуктивної функції.

Група тварин, які фактично отелилися (203 голови, або 82,2 % від об'єму вибірки), розподілилася за прогностичними припущеннями наступним чином: 113 голів були правильно віднесені до вказаної групи, а 90 голів – потрапили до групи ризику. Назвати останній факт помилковим визначенням належності до групи ризику вважаємо некоректним, оскільки багато з цих тварин були піддані лікуванню безплідності та стимуляції репродуктивної функції шляхом застосування ветеринарних заходів.

Аналіз справдження прогнозів належності до груп показав, що серед телиць, віднесених за прогнозом до групи ризику, фактично 25 % були в подальшому безплідними.

Ті ж тварини, які були віднесені в ранньому віці до групи “без проблем з відтворенням”, за фактом на 89,7 % підтвердили в майбутньому ці прогностичні припущення.

У цілому по вибірці 58,3 % телиць були коректно класифіковані за виділеними групами.

Висновки:

1. За індексом довгоногості, визначеним у віці близько року, можливо вірогідно ($p=0,024$) виявляти телиць, потенційно схильних до проблем із репродуктивною функцією.

2. Серед телиць, що в подальшому не отелилися, 70,5 % були віднесені до групи ризику, сформованої за допомогою розробленої нами канонічної дискримінантної моделі, яка використовує цей індекс.

3. Фактично 25 % телиць, віднесених за прогнозом до групи ризику, були в подальшому безплідними.

4. Проведені дослідження свідчать про доцільність ранньої оцінки потенційних можливостей телиць щодо відтворювальної здатності. На основі такої оцінки необхідно формувати групу ризику і застосувати щодо неї спеціальні технологічні та ветеринарні заходи.

Бібліографічний список

1. Методы математической биологии: Книга 1. Общие методы анализа биологических систем / [В.М.Глушков, Н.М.Амосов, Ю.Г.Антомонов и др.]. – К.: Вища школа, 1981. – 240 с.

2.Заславский С.Я. Предсказание развития заболевания /Заславский С.Я., Вареник Ю.Р., Голубева Л.И.// Моделирование в биологии и медицине. – Вып.3. – К.: Наукова думка. – 1968. – С. 190-193.

3.Деклараційний патент 29989 А Україна, А01К 67/02. Спосіб передбачення молочної продуктивності телиць за екстер'єром / В.П. Шабля. - № 97125740; заявл. 01.12.1997; опубл. 15.11.2000; бюл. № 6-П. – 6 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ТЕЛОК ГРУППЫ РИСКА ПО ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ ПРИЗНАКАМ

Шабля В.П., Задорожная И.Ю., Институт животноводства УААН

Рассмотрены возможности раннего выявления телок группы риска по воспроизводительным признакам на базе анализа экстерьерных промеров и индексов. Установлено, что наиболее эффективным и удобным экстерьерным показателем, который целесообразно использовать для выделения телок, предрасположенных к проблемам с репродуктивной функцией, является индекс длинноногости в годовичном возрасте. Среди телок, которые в дальнейшем не отелились, 70,5 % были отнесены к группе риска, сформированной при помощи канонической дискриминантной модели с применением этого индекса.

Ключевые слова: телки, воспроизводительные признаки, формирование групп, риск, технологические мероприятия, экстерьерные показатели, прогнозирование.

RISK HEIFER GROUP PREDICTION EFFICIENCY BY REPRODUCTION TRAITS

Shablya V., Zadorozhnaya I.; Institute of animal science, UAAS

This article highlights the experimental research results on the early risk heifer group prediction by reproductive traits. The examination was fulfilled on the basis of body measurement & character index. The yearling heifer leg length considered to be the optimal parameter for prediction of reproductive function degeneration. 70,5% non-pregnant heifers were registered in the risk group. The risk group was formed on the basis of heifer-testing scheme. The yearling heifer leg length parameter was implemented by the test execution.

Key words: heifers, reproductive traits, group formation, risk, procedures, body parameters, prognostication