



зайствования, которые специализируются на предприятиях по производству молока. Предложенная методика позволяет упорядочить предприятия по иерархическому уровню конкурентоспособности и определить пути её повышения.

*Ключевые слова:* сельскохозяйственные предприятия, оценивание конкурентоспособности, комплексные методы сравнительного анализа, модель кластерного взаимодействия.

#### *METODIC ESTIMATION OF COMPETITIVENESS OF THE AGRICULTURAL ENTERPRISES*

*Petlya M. I., Institute of Animal Science of NAAS*

*Necessity of a complex estimation of competitiveness of the agricultural enterprises for the purpose of definition of possibilities of their development in effective interaction is proved. The technique of an estimation of competitiveness of the agricultural enterprises with use of complex methods of the comparative analysis is developed. Comprehensive evaluation of the agricultural enterprises competitiveness requires not only assessing its level, but also identify the causes of disparity this rate of the enterprises development potential and research reserves of its increase. This technique is approved on an example of five subjects of managing which specialize on milk production. The offered technique allows to build the enterprises of the hierarchical level of competitiveness and to define ways of its increase.*

*Key words:* the agricultural enterprises, estimation of competitiveness, complex methods of the comparative analysis, model of cluster's interactions.

УДК 636.934.2.082.24

### **ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ СРІБЛЯСТО-ЧОРНИХ ЛИСИЦЬ ПРИ ОДНОРІДНОМУ ПІДБОРІ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР ЗА ВІКОМ**

**Петраш В. С., асп.<sup>3</sup>**

Інститут тваринництва НААН

*У статті викладено результати досліджень щодо визначення впливу однорідного різновікового підбору батьківських пар сріблясто-чорних лисиць на перебіг гону та наслідки щеніння. Оцінюючи вплив однорідного підбору пар за віком на плодючість самиць, встановлено, що найкращим виявився варіант спаровування ♀2х♂2, який перевершував інші підбори пар на 0,2-2,3 щеняти. При цьому варіанті підбору пар плодючість як на основну самицю, так і на ту, що щенилася становила 6,5 щеняти. Найгіршим виявився варіант поєднання ♀1х♂1 – відповідно 4,2 щеняти.*

**Ключові слова:** відтворювальна здатність, однорідний підбір пар, плодючість, самиці, сріблясто-чорні лисиці.

Так як головною продукцією звірівництва є хутро, то оцінка відтворювальної здатності звірів набуває крім біологічної, також й економічної значущості. Економічна зацікавленість, значна чисельність поголів'я та швидкий оборот стад

---

<sup>3</sup> Науковий керівник – к. с.-г. н. Корх О. В.



хутрових звірів як сприятливі чинники, дають змогу впродовж декількох поколінь їх розведення встановити і оцінити результати селекції на поліпшення відтворювальної здатності. Оцінка відтворювальної здатності сріблясто-чорних лисиць передбачає дослідження комплексу показників, які віддзеркалюють ефективність їх розмноження [1, 2].

Водночас поліпшення відтворювальної здатності звірів є визначальним резервом прискорення ефективності їх розведення, основою успішної інтенсифікації селекційного процесу та отримання високоякісного, конкурентоспроможного хутра.

За повідомленнями [4, 6] строки племінного використання у лисиць становлять 1-5 років. З 4 року використання спостерігається погіршення репродуктивної здатності самиць, вони приносять менш життєздатне потомство. Тоді як практикою доведено, що пік репродуктивної здатності у лисиць спостерігається у віці 2-3 років за умов належної годівлі та утримання.

У зв'язку з цим, питання визначення раціональної вікової структури стада самиць лисиць є важливим як у зоотехнічному, так і в економічному сенсі. Правильна організація відтворення стада дає змогу знизити собівартість хутрової продукції, і, в той же час, підвищити її рентабельність [3, 5].

Наукових праць, у яких розглядалися б теоретичні і практичні аспекти порушених в роботі проблем, дотепер існує небагато.

І тому недостатній стан вивченості впливу різних варіантів поєднання батьківських пар за віком на стан відтворювальної здатності у сріблясто-чорних лисиць при їх клітковому розведенні в умовах спеціалізованих звірогосподарств є актуальною проблемою з точки зору практичної необхідності сталого відновлення племінних ресурсів.

Отже, метою цієї роботи було вивчення основних показників відтворювальної здатності самиць сріблясто-чорних лисиць залежно від однорідного варіанту вікового підбору пар.

**Матеріали і методи досліджень.** Науково-господарський дослід проводили в ТОВ „Ірен і К<sup>о</sup>” Харківського району Харківської області за однакових умов годівлі та утримання.

Для реалізації поставленої мети перед початком дослідження все поголів'я лисиць пробонітували. За даними бонітування основних показників продуктивності встановлено, що весь масив звірогосподарства представлений чистопородними тваринами типовими для своєї породної групи, які відповідають вимогам першого та другого класу.

Для визначення ефективності вікового підбору пар в господарстві сформували 4 однорідних підбори: самиці однорічні, двохрічні, трьох-чотирьохрічні, п'ятирічні та старші. До цих самиць підібрали відповідних за віком самців (табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліджень

Група	Варіант вікового підбору батьківських пар	
	Самиці (♀)	Самці (♂)
I	1-річні	1-річні
II	2-річні	2-річні
III	3-4-річні	3-4-річні
IV	5 років і старші	5 років і старші



При проведенні роботи особливу увагу приділяли таким показникам як кількість самиць які пропустували, кількість самиць, які абортували, кількість самиць, які щенилися, кількість живих щенят на основну та самицю, що щенилася, кількість мертвих щенят на основну та самицю, що щенилася, плодючість самиць, кратність покриття та тривалість вагітності самиць.

**Результати досліджень.** Оцінюючи вплив однорідного підбору батьківських пар за віком (табл. 2) на плодючість самиць, встановлено, що найкращим виявився варіант спаровування ♀2х♂2, який перевершував інші варіанти підбору пар на 0,2-2,3 щеняти. В цьому варіанті підбору пар плодючість як на основну самицю, так і на ту, що щенилася становила 6,5 щеняти. Найгіршим виявився варіант поєднання ♀1х♂1 – відповідно 4,2 щеняти.

Таблиця 2

**Результати гону та щеніння самиць при  
однорідному підборі пар за віком**

Показник	Варіанти вікового підбору батьківських пар			
	♀1х♂1	♀2х♂2	♀3-4х ♂3-4	♀≥5х ♂≥5
Кількість самиць на початок року, голів	29	4	13	3
у т.ч., які пропустували, голів	4	-	-	-
%	13,8	-	-	-
які абортували, голів	3	-	1	-
%	10,3	-	7,7	-
які щенилися, голів	22	4	12	3
Кратність покриття, в середньому	1,99±0,09	2,00±0,00	2,08±0,08	2,00±0,00
1 раз	4	-	-	-
2 рази	22	4	12	3
3 рази	3	-	1	-
4 рази	-	-	-	-
Тривалість вагітності, діб	52,3±0,36	51,5±0,50	51,9±0,24	51,0±0,67
Плодючість, голів:				
Разом	123	26	82	18
у середньому	5,59±0,48	6,50±0,29	6,50±0,63	6,00±1,16
у т.ч. живих	117	26	75	18
у середньому	5,32±0,49	6,50±0,29	6,25±0,59	6,00±1,16
Мертвих	6	-	7	-
у середньому	0,27±0,16	-	0,58±0,36	-
Кількість щенят на основну самицю, голів:				
Разом	123	26	82	18
у середньому	4,24±0,58	6,50±0,29	6,31±0,61	6,00±1,16
у т.ч. живих	117	26	75	18
у середньому	4,03±0,57	6,50±0,29	5,77±0,73	6,00±1,16
Мертвих	6	-	7	-
у середньому	0,21±0,13	-	0,54±0,33	-



Аналіз плодючості самиць при однорідному підборі пар у розрізі груп I ( $\text{♀}1\text{x}\text{♂}1$ ); II ( $\text{♀}2\text{x}\text{♂}2$ ); III ( $\text{♀}3\text{-}4\text{x}\text{♂}3\text{-}4$ ); IV ( $\text{♀}\geq 5\text{x}\text{♂}\geq 5$ ) вказує на тенденцію до зростання кількості народжених щенят з їх віком. У 2-річних самиць, спарованих з самцями другого року використання плодючість була вірогідно на 2,26 голови (53,5 %) вищою порівняно з молодими самицями (I група) ( $P < 0,999$ ) та на 0,5 голови (8,3 %) щодо дорослих самиць п'яти років і старших. Проте між останніми за досліджуваним показником вірогідної різниці не відмічено.

Зміни кількості народженого живого молодняку характеризувались аналогічною закономірністю з вірогідною різницею, яка відмічалась і за показником плодючості самиць. Максимальним цей показник встановлено у II групі (6,5 голови), мінімальний – у лисиць, які вперше використовувались для розмноження (4,03 голови).

Дещо іншу характеристику процесу відтворення лисиць спостерігали за кількістю мертвонароджених щенят, яка у розрізі підборів пар на основну самицю становила від однієї до семи голів. У II та IV групах все поголів'я щенят народжувалось живим і життєздатним. У I групі самиці мали в гніздах в середньому 4,9 % мертвонародженого приплоду. Максимальні величини були у III групі – у середньому 8,5 % мертвонародженого приплоду.

Аналізуючи отримані результати, можна стверджувати, що в господарстві при однорідному підборі варто ефективніше використовувати варіанти підбору пар  $\text{♀}2\text{x}\text{♂}2$  та  $\text{♀}3\text{-}4\text{x}\text{♂}3\text{-}4$ , що забезпечить високі показники плодючості самиць.

При розподілі самиць за кількістю новонароджених щенят при однорідному варіанті підбору пар (табл. 3) встановлено, що більшість самиць незалежно від варіантів підбору батьківських пар були багатоплідними.

Таблиця 3

**Розподіл самиць за кількістю новонароджених щенят при однорідному підборі батьківських пар**

Варіант вікового підбору батьківських пар (однорідний)		Кількість самиць у групі, голів	Кількість самиць, які не мали приплоду		Малоплідні самиці (1-2 щеня)		Середньоплідні самиці (3-4 щенят)		Багатоплідні самиці (5 і > щенят)	
Самиці (♀)	Самці (♂)		голів	%	голів	%	голів	%	голів	%
1-річні	1-річні	29	7	24,1	1	3,5	7	24,1	14	48,3
2-річні	2-річні	4	-	-	-	-	-	-	4	100
3-4-річні	3-4-річні	13	1	7,7	1	7,7	-	-	11	84,6
>5 років	>5 років	3	-	-	-	-	1	33,3	2	66,7

При підборі пар  $\text{♀}1\text{x}\text{♂}1$  цей показник був найнижчим і становив 48,3 %, водночас цей же підбір пар мав найвищий показник (24,1 %) серед самиць, які не мали приплоду. Максимальну кількість багатоплідних самиць відмічено при підборі батьківських пар  $\text{♀}2\text{x}\text{♂}2$  (100 %). З віком відсоток самиць, які мали в приплоді більше 5 щенят мав тенденцію до зменшення.

У I та III групах встановлено одиничні випадки щеніння самиць з малоплідним приплодом (1-2 щенят). Найбільший відсоток (33,3 %) середньоплідних самиць зареєстровано при підборі батьківських пар  $\text{♀}\geq 5\text{x}\text{♂}\geq 5$ .



### Висновки:

1. Виявлено найбільш ефективні варіанти різновікового однорідного підбору пар сріблясто-чорних лисиць та доцільність їх подальшого використання.
2. При однорідному підборі пар найгіршим виявився варіант підбору пар ♀1х♂1 – 4,2 щеняти. Варіанти підбору пар ♀2х♂2, ♀3-4х♂3-4 та 5 років і старші забезпечують більш високі показники плодючості самиць відповідно – 6,5 щеняти, 6,3 щеняти та 6,0 щенят або 100,0; 84,6 і 66,7 %.
3. Самиці першого року використання мають мінімальну кількість щенят у приплоді порівняно з іншими віковими групами, і тому подальше їх використання можливе лише після визначення індивідуальних репродуктивних якостей.

### Бібліографічний список

1. Берестов В. А. Звероводство / В. А. Берестов. – «Лань», 2002. – 476 с.
2. Колдаева Е. М. Научные аспекты совершенствования хозяйственно-полезных признаков пушных зверей: Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. п. – Родники Московской обл. – 2005. – 48 с.
3. Корх О. В. Эффективность разновікового підбору батьківських пар при розведенні сріблясто-чорних лисиць та норок / О. В. Корх // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. – Х., 2015. – Вип. 30. – Ч. 1. – С. 181–187.
4. Семенов С. С. Особенности размножения лисиц и песцов / С. С. Семенов // Кролиководство и звероводство. – 1992. – № 5. – С. 27–28.
5. Смирнова Ю. В., Адамов В. Я. Возрастной подбор пар с использованием «Селектора» / Ю. В. Смирнова, В. Я. Абрамов // Кролиководство и звероводство. – 1991. – № 4. – С. 10–11.
6. Тинаев Н. И. Биологические особенности пушных зверей / Н. И. Тинаев // Приусадебное хозяйство. Разведение пушных зверей. – М.: ЭКСМО-Пресс, Лик пресс, 2001. – С. 4–11.

### ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ СЕРЕБРИСТО-ЧЁРНЫХ ЛИСИЦ ПРИ ОДНОРОДНОМ ПОДБОРЕ РОДИТЕЛЬСКИХ ПАР ПО ВОЗРАСТУ

*Петраш В. С., Институт животноводства НААН*

*В статье изложены результаты исследований по определению влияния однородного разновозрастного подбора родительских пар серебристо-чёрных лисиц на ход гона и последствия щенения. Оценивая влияние однородного подбора пар по возрасту на плодовитость самок, установлено, что наилучшим оказался вариант спаривания ♀2х♂2, который превосходил другие подборы пар на 0,2-2,3 щенка. При этом варианте подбора пар плодовитость, как на основную самку, так и на ту, что щенилась, составляла 6,5 щенка. Наихудшим был вариант сочетания ♀1х♂1 – соответственно 4,2 щенка.*

*Ключевые слова: воспроизводительная способность, однородный подбор пар, плодовитость, самки, серебристо-чёрные лисицы.*

### PECULIARITIES OF REPRODUCTIVE ABILITY OF SILVER-BLACK FOXES WITH HOMOGENEOUS PAIRING ON AGE OF PARENTAL

*Petrash V. S., Institute of Animal Science of the NAAS*

*The article presents the results of studies to determine the effect of a homogeneous uneven-aged mating of parental pairs of silver foxes on the course of sexually active period and whelping. Assessing the impact consequences of homogeneous mating by age on female fertility, it was found that the best variant was mating ♀2♂2, which is*



*superior to other pairs on 0,2-2,3 puppy. In this embodiment, the selection of pairs the fertility of main females and one who was already whelp, was 6.5. puppy. The worst was a combination ♀1♂1 –4.2 puppy, respectively.*

*Keywords: reproducible ability, homogeneous mating, fertility, females, silver foxes.*

УДК 636.4.082.26

## **ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК $F_1$ РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ЇХ ПРИПЛОДУ ПРИ ГІБРИДИЗАЦІЇ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

**Повод М. Г.**, д. с.-г. н., проф.

Сумський НАУ

**Храмкова О. М.**, асп.

Дніпропетровський ДАЕУ

*Вивчались відтворювальні якості помісних свиноматок  $F_1$  від поєднання порід велика біла та ландрас вітчизняної, німецької та ірландської селекції, при осіменінні їх кнурами спеціалізованої синтетичної лінії максгро ірландської селекції та інтенсивність росту отриманого від них приплоду в підсисний період. Встановлено, що свиноматки  $F_1$  від поєднання порід велика біла × ландрас ірландської та німецької селекції при схрещуванні їх з кнурами спеціалізованої синтетичної лінії максгро ірландської селекції мали кращі показники відтворювальної продуктивності в порівнянні з аналогами української селекції. Свиноматки  $F_1$  німецької селекції поступалися за цими ознаками аналогам ірландської селекції, але переважали за ними тварин вітчизняної селекції. Не встановлено суттєвих відмінностей за інтенсивністю росту порослят в підсисний період в гніздах різного походження.*

**Ключові слова: свиноматка, селекція, багатоплідність, збереженість, маса гнізда, інтенсивність росту, індекс.**

Розвиток галузі свинарства в жорстких економічних умовах України обумовлений оптимізацією годівлі тварин, удосконаленням існуючих та розробкою нових технологій, раціональним використанням генофонду свиней в системах чистопородного розведення та гібридизації [1, 8, 9]. При цьому товарне виробництво свинини базується на застосуванні промислового схрещування та породно-лінійної гібридизації. Продуктивний рівень фінальних гібридів та прояв ефекту гетерозису залежить від генетичного потенціалу продуктивності вихідних батьківських форм [12]. Важливу роль у підвищенні продуктивності свиней поряд з низкою паратипових факторів відіграє міжпородне схрещування і гібридизація особливо з використання тварин зарубіжних генотипів [1, 4, 5, 7, 9]. Помісні свині в порівнянні з чистопородним мають кращі відтворювальні якості, більш високу енергію росту, та кращу оплату корму [3, 6, 7, 10]. Популярним серед виробників свинини в останні роки є використання для цього тварин закордонної селекції [1, 4, 9, 10] Але не всі вони, як стверджують [1, 8] пристосовуються до місцевого клімату, кормів та умов утримання. Тому актуальним є вивчення продуктивності