

**SALOGUB A.N., KHMELNYCHY L.M.**

*Sumskiy national agrarian university*

*Ukraine, 40021, Sumi, Kirova str., 160, e-mail: khmelnychy@rambler.ru*

### **MODERN STATE AND PROSPECT OF SELECTION GENOFONDNOGO OF HERD OF LEBEDINSKOY BREED**

**Aims.** In the aspect of maintainance of genofond herd of cows of lebedinskoy breed the studied is deep the high-quality signs of milk are hereditarily predefined in their connection with maintenance of fat in the dynamics of lactations. **Methods.** Research was conducted in a pedigree factory from breeding of lebedinskoy breed. The basic physical and chemical indexes of milk determined the method of infra-red diagnostics on the automatic analyzer of quality of milk of «Laktoscope» of firm «Deltainstruments» (Holland). **Results.** The sufficient level of yield is set for the taken into account lactations, that confirms the competitiveness of cows of lebedinskoy breed. The level of changeability of maintenance of fat and albumen in milk satisfies the requirements of standard of breed, however testifies to the necessity of increase last, as maintenance of albumen for 20 years substantially went (on 0,2 % in comparing to his minimum value from literary data) down and needs plant-breeding improvement on a prospect through application of the rationally grounded of intrapopulation selection. **Conclusions.** The substantial decline of protein, is set in course of time in milk of cows of lebedinskoy breed certifies the necessity of careful selection of bulls-producers with a high pedigree value after proteinmilk. The account of the set directed connecting changeability between the signs of the suckling productivity will allow to promote efficiency of selection after them.

**Key words:** lebedinskaja breed, lactation, fat, protein, lactose, dry substance content.

**СЕРГЕЕВ Е.Г.<sup>1</sup>, САФРОНОВА Л.Д.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ГНУ НИИ пушиного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева Россельхозакадемии Россия, 140143, г. Московская обл., Раменский р-н, ул. Трудовая, 6, e-mail: seg008@rambler.ru

<sup>2</sup> Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН Россия, 119071, Москва, Ленинский пр. 33, e-mail: safronova@sevin.ru

### **СТИМУЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МОЛОДЫХ САМОК СОБОЛЕЙ ФЕРМЕРСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ**

Биологической особенностью соболей является поздняя половозрелость. Характерно, что в природе среди однолеток у 60 % наблюдается наличие желтых тел беременности, а на зверофермах этот показатель не превышает 25 %. Среди однолетних самцов в фермерских популяциях в гоне участвует только 36–48 %.

Эта проблема является значительным препятствием в развитии российского соболеводст-

ва.

В природных популяциях у соболей отмечается весеннее возбуждение, так называемый «ложный гон».

Было высказана гипотеза, что контакт между молодыми соболями весной в условиях клеточного содержания послужит стимулом ускорения их полового созревания.

#### **Материалы и методы**

Для эксперимента были сформированы 2 подопытные группы: 1) I – включала 30 самок 15-месячного возраста, 2) II – 27 самок 27-месячного возраста. В I группу к соболюшкам подсаживали половозрелых самцов старше трёх лет, во II группу – трёхлетних самцов.

Спуск пар проводили с 26 февраля по 26 марта (11 раз) через каждые 3–4 дня.

К самкам подсаживали разных самцов.

Контролем служили 259 однолетних и 100 двухлетних самок, которые не контактировали с самцами.

Активность зверей при контакте оценивали по 5 баллам: 1 – агрессивное, 2 – безразличное, 3 – заинтересованное, 4 – дружелюбное, 5 – активное.

## Результаты и обсуждение

В результате наблюдений за соболями установлено, что агрессивного поведения не отмечено ни разу на протяжении всего эксперимента.

В I группе (однолетние) 16 самок (53,3 %) ни разу не проявили интереса к подсаженным самцам. У 6 самок (20 %) только однажды было отмечено совместное с самцом нахождение в гнездовом домике и одна самка (3,4 %) единственный раз играла с самцом. Остальные 7 самок (23,3 %) от 2 до 8 раз контактировали с самцами.

Во II группе (двухлетние) 9 соболюшек (33,5 %) отнеслись к самцам безразлично, одна самка (3,4 %) один раз находилась с самцом в гнездовом домике. У 12 соболюшек (44,5 %) наблюдались частые, от 2 до 7 раз, контакты с самцами, а 5 самок (18,6 %) позволяли самцам делать садку (коитуса не было).

Установлено, что двухлетние самки проявляли большую активность по сравнению с однолетками, о чем свидетельствуют частота и характер контактов с самцами.

Рядом исследователей в предыдущие годы проводились аналогичные работы на соболях. Результаты получены не однозначные.

Дулькейт [1] с 12 марта содержал в смежных клетках самку и самца. Дверь между клетками регулярно открывали. Было отмечено, что с 26 марта самец неоднократно залезал в гнездо к самке, однако попыток к покрытию за время наблюдений не было.

В 1929–1931 гг. Петряев [5] с января по апрель, ежедневно, на 12–16 часов соединял несколько десятков пар соболей в следующих сочетаниях: молодая самка – молодой самец, молодая самка-взрослый самец, взрослая самка – молодой самец и взрослая самка-взрослый самец. Проводили ежедневный осмотр половых органов. Оказалось, что ни в одном случае у зверей не наблюдалось признаков гона или полового возбуждения. Соболи или не обращали друг на друга никакого внимания или вели себя агрессивно (пары из взрослых зверей). В молодых парах самки и самцы играли друг с другом. За этот же период не зафиксировано никаких признаков активности у соболей, сидевших по одному (контроль).

Наблюдения за изменением гениталий показали, что в период эксперимента тестикулы визуально не заметны и не прощупываются, вульва не гиперемирована и не видна. К сожалению, автор не приводит результаты последствий весенней подсадки на дальнейшую репродуктивную функцию самок.

Маматкина [2] с декабря до конца гона

(август) рассадил 23 однолетних и 18 двухлетних соболюшек по клеткам таким образом, чтобы взрослый самец обязательно находился в одной из смежных клеток. Контролем служили остальные молодые самки, не контактировавшие с самцами.

В результате опыта было установлено, что среди однолеток процент покрытых был одинаков как в опыте, так и в контроле (соответственно 8,7 и 9,2 %), но в опытной группе щенились все самки, а в контрольной только 22,2 %. Среди двухлеток процент покрытых был выше в контрольной группе (74,7 % против 44,4 % в опыте), но из покрытых в опытной группе щенилось 85,7 %, а в контроле лишь 41,9 %.

Следовательно, присутствие половозрелых самцов в зимне-весенний период положительно сказалось на активизации половой функции молодых самок.

Моравецкий [3, 4] проводил аналогичную работу с молодыми самками в период «ложного гона» соболя. В период с февраля, когда начинается «ложный гон», до середины июня, когда начинается истинный гон, 29 зверей в возрасте 14–15-месяцев были рассажены в шеды таким образом, что их клетки находились между двумя клетками взрослых самцов соболя. С середины июня до августа оценивали результаты размножения экспериментальных и контрольных животных. Контролем служили 20 одновозрастных самок.

Было установлено более активное участие подопытных самок в гоне: в опыте покрыто  $55 \pm 9,2$  % самок против  $45 \pm 15$  % в контроле, но различия статистически не достоверны. Автор предполагает, что внешний вид самцов не является достаточно сильным раздражителем для молодых самок. Обонятельные контакты в данном случае были также слишком слабые.

В нашем эксперименте по результатам гона в июне-августе и щенения в апреле-мае следующего года подопытных и контрольных самок был проведен анализ их репродуктивных показателей, результаты представлены в таблице.

Из данных таблицы следует, что между подопытными и контрольными самками, как в I, так и во II группах, статистически достоверных различий нет.

Следует отметить, что среди подопытных однолетних соболюшек в числе покрывшихся были 4 особи, имевшие за время эксперимента только один непродолжительный контакт с самцом и 1 самка, имевшая более двух контактов.

Среди подопытных двухлеток были покрыты 6 самок, не контактировавших с самцами ни разу, 5 самок – имевших 2 и более контакта и 3 самки допускаявшие садку самцов.

Из подопытных покрытых соболушек

щенились: 1 однолетняя и 1 двухлетняя самки, имевшие 2 и более контактов с самцами; две двухлетние самки, допускаявшие посадку самца и одна двухлетка, не имевшая ни одного контакта с самцом.

Таблица. Результаты размножения самок соболей

Группа	n	Покрыто		Ощенилось из покрытых		Выход щенков на самку, М ± m	
		n	%	n	%	основную	щенившуюся
I опыт	30	5	16,7	1	20,0	0,07±0,07	2,00±0,0
I контроль	259	32	12,4	6	18,7	0,07±0,03	2,67±0,04
Δt				0,59		0,06	0,12
II опыт	27	14	51,9	4	28,6	0,44±0,22	3,00±0,2
II контроль	100	51	51,0	14	27,4	0,36±0,10	2,29±0,06
Δt				0,08		0,09	0,33

### Выводы

1. Весенние контакты взрослых самцов с молодыми самками не приводят к активизации половой функции соболушек и не влияют на ход гона летом.

2. Случаи посадки самцов во время эксперимента являются элементами игры, а не сексу-

альным поведением.

3. Наибольший эффект на воспроизводительную функцию молодых самок оказало их длительное содержание (с декабря до августа) рядом с половозрелыми самцами.

### Литература

1. Дулькейт Г.Д. Материалы по изучению биологии соболя и соболиного хозяйства о-ва Большой Шантар // Известия Тихоокеанской научно-промысловой станции. – 1929. – Т.3, Вып. 3. – 120 с.
2. Маматкина Э.Г. Некоторые факторы, влияющие на размножение молодых самок соболей. Труды ВСХИЗО, 1967, в. 26, с.114-118.
3. Моравецкий А.Ф. Влияние хемоконтактов на участие молодых самок в гоне. Коммуникативные механизмы регулирования популяционной структуры у млекопитающих (Всес. совещ.). – М. – 1988. – С. 97–99.
4. Моравецкий А.Ф. Роль хемокommуникации в половом созревании самок соболя // В кн.: Проблемы химической коммуникации животных. – М. – 1991. – Наука. – С. 380–388.
5. Петряев П.А. Экологические основы разведения зверей из рода Martes. – 1944. – Диссерт. на соискан. уч. степени к.б.н. Рукопись, 337 с.

**SERGEEV E.G.,<sup>1</sup> SAFRONOVA L.D.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Afanasiev Institute of Fur-Bearing Animals and Rabbit Breeding, Russian Academy of Agricultural Sciences*

*Russia, 140143, Moscow region., Ramenskii district, Labor, 6 str, seg008@rambler.ru*

<sup>2</sup> *Severtsov Institute of Ecology and Evolution Problem, Russian Academy of Sciences*  
*Russia, 119071, Moscow, Leninsky Prospect 33, e-mail: safronova@sevin.ru*

### THE STIMULATION OF THE REPRODUCTIVE ABILITY OF THE YOUNG FUR FARMING POPULATIONS

The **purpose** of research is to study how to promote young female reproductive function sables. The **method** of regular spiking in the spring of mature males to one-and two-year females with subsequent analysis of the behavior of couples. The **results** showed that the two-year females to be more active compared to the same age, as evidenced by the frequency and nature of contacts with males. **Conclusions.** Spring contacts of adult males with young females do not lead to increased sexual function sobolyushek and do not affect the course of the summer breeding season, cases fit males during the experiment are elements of the game, not sexual behavior, the greatest effect on the reproductive function of young females had their prolonged detention (December to August) next to sexually mature males.

**Key words:** females sable, reproductive ability, farming populations.