

References

1. Postanovlenie Pravitelstva Rossiyskoy Federatsii ot 14 iyulya 2012 g. № 717 «O Gosudarstvennoy programme razvitiya selskogo khozyaystva i regulirovaniya rynkov selskokhozyaystvennoy produktsii, syrya i prodovolstviya na 2013-2020 gody».
2. Kashkovskaya L.M. i dr. Lechenie i profilaktika kishechnykh strongilyatozov zhvachnykh (epizootologiya, diagnostika i mery borby): metodicheskie rekomendatsii / L.M. Kashkovskaya, D.M. Korotova, M.N. Panfilova, M.I. Safarova. – Saratov: Format, 2012. – 21 s.
3. Muromtsev A.B. Osnovnye gelmintozy zhvachnykh zhivotnykh v Kaliningradskoy obl. (epizootologiya, patogenez, lechebno-profilakticheskie meropriyatiya): dis. ... dokt. vet. nauk: 03.00.19. – SPb., 2009. – 336 s.
4. Ponamarev N.M., Luneva N.A. Epizooticheskaya situatsiya po larvalnym tsestodozam selskokhozyaystvennykh zhivotnykh v Altayskom krae // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2017. – № 4. – S. 134-138.
5. Demidov N.V. Antgelmintiki v veterinarii. – M.: Kolos, 1982. – 367 s.
6. Lysenko I.O. Ekologicheskie osnovy funktsionirovaniya sistemy «parazit - khozyain» pri entomozakh selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: dis. ... dokt. biol. nauk: 03.00.19, 03.00.16. – M., 2009. – 324 s.
7. Kotelnikov G.A. Gelmintologicheskie issledovaniya zhivotnykh i okruzhayushchey sredy. – M.: Kolos, 1984. – 207 s.



УДК 636.93.082.453

Н.Ю. Владимирова, Н.И. Владимиров  
N.Yu. Vladimirova, N.I. Vladimirov

НЕКОТОРЫЕ ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ  
И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОРОК ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГОНУ

SOME BODY CONFORMATION AND REPRODUCTIVE FEATURES  
OF MINKS IN PREPARATION FOR BREEDING TIME

**Ключевые слова:** самки, норки, «сапфир», «пастель», плодовитость, экстерьер, конституция, сохранность, площадь шкурки.

Исследования проводились в условиях ООО ПЗК «Магистральный» Тальменского района Алтайского края. Опыт осуществляли на самках норок породы «пастель» и «сапфир». Цель исследований – дать оценку некоторым экстерьерным и воспроизводительным особенностям самок норок разных пород. В задачи исследования входило: оценить при подготовке к гону у самок изменение живой массы, длины тела и обхвата груди, рассчитать площадь тела; оценить плодовитость самок и сохранность молодняка. Для проведения эксперимента были сформированы опытные группы по десять голов самок норок разных пород: первая группа – «пастель», вторая – «сапфир». Оценка по учету массы тела опытных групп зверей и снятие промеров проводили в период подготовки к гону 22 января, 12 и 28 февраля. Взвешивание осу-

ществляли в специальном металлическом садке на электронных весах с точностью до 0,5 г. Измерение длины и обхвата тела проводили мерной лентой с точностью до 0,5 см. Вся работа по оценке экстерьера проводилась утром до кормления зверей. Сравниваемые группы зверей находились в одинаковых условиях кормления и содержания, животные были аналогами по возрасту. Основной рацион зверей состоял из кормов по нормативам, соответствующим их физиологическому состоянию. По результатам исследований определили, что в одинаковых условиях кормления и содержания при подготовке к гону интенсивность прироста живой массы на 0,2% больше имели норки породы «пастель», чем норки породы «сапфир». Одновременно с этим на 0,3% увеличилась площадь тела самок первой группы по отношению к площади тела самок второй группы. Можно предположить, что и площадь шкурок самок первой группы будет больше, чем у самок второй группы, а это в свою очередь отразится и на большей экономической выгоде по

самкам первой группы, которые на 6,0% превосходили самок второй группы по выходу щенков на одну самку. В то же время отход щенков у самок первой группы составил 23,2%, у самок второй группы – 9,1%. Поэтому необходимо обратить внимание на повышение сохранности полученного приплода у норок породы «пастель» и «сапфир». Из анализа полученных материалов следует, что несколько лучшими экстерьерными и воспроизводительными способностями при подготовке к гону характеризуются норки породы «пастель».

**Keywords:** *female minks, Sapphire breed, Pastel breed, fertility, body conformation, survival rate, skin area.*

The study was carried out on the fur farm of the ООО PZK "Magistralniy" of the Talmenskiy District of the Altai Region. The trial involved female minks of the Sapphire and Pastel breeds. The research goal was to evaluate some body conformation and reproductive features of female minks of different breeds. The research objectives were as following: to evaluate the change in live weight, body length and chest circumference, and calculate body area of females in preparation for breeding time; to evaluate female fertility and the survival rate of young animals. To conduct the experiment, trial groups of ten female minks of different breeds were formed: the 1st group – Pastel, the 2nd group – Sapphire.

The body weight of the trial groups and body measurements were taken in preparation for breeding time on January 22, February 12 and February 28. The animals were weighed in a special metal cage on electronic scales with an accuracy of 0.5 g. The measurements of body length and girth were taken with a measuring tape with an accuracy of 0.5 cm. The body measurements were taken in the morning before feeding. The groups of animals were comparable in terms of nutrition, housing and age. It was found that under the same nutrition and housing conditions in preparation for breeding time, the live weight gain was by 0.2% greater in the Pastel minks than in the Sapphire minks. At the same time, the body area of the females in the 1st group increased by 0.3% as compared to that of the 2nd group. It may be assumed that the skin area of the females of the 1st group will be larger than that of the females of the 2nd group; this in turn will lead to greater economic benefit for the females of the 1st group. The females of the 1st group exceeded by 6.0% the females of the 2nd group in terms of kit crop per one female. At the same time, the loss of kits in the 1st group was 23.2% as compared to 9.1% in the 2nd group. Therefore, it is necessary to pay attention to increasing the survival rate the obtained kits of the Pastel and Sapphire minks. It follows from the obtained data that the Pastel minks have some better body conformation and reproductive features in preparation for breeding time.

**Владимирова Надежда Юрьевна**, к.с.-х.н., доцент, каф. частной зоотехнии, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Владимиров Николай Ильич**, д.с.-х.н., проф., зав каф. технологии производства и переработки продукции животноводства, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 20-30-88. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Vladimirova Nadezhda Yuryevna**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Specific Animal Breeding, Altai State Agricultural University. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Vladimirov Nikolay Ilyich**, Dr. Agr. Sci., Prof., Head, Chair of Animal Production and Processing Technologies, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 20-30-88. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

## Введение

За годы одомашнивания диких пушных зверей основные физиологические показатели, большая часть экстерьерных и интерьерных признаков зверей, разводимых в клетках, мало чем изменились.

Знание физиологических особенностей зверей дало возможность регулировать наступление половых циклов, определять время наиболее эффективной случки самок, изменять сроки созревания опушения, увеличивать воспроизводство поголовья, улучшать качество продукции звероводства [2].

**Цель** исследования – дать оценку экстерьерно-конституциональным и воспроизводительным особенностям самок норок разных пород.

## Задачи исследования:

- оценить изменение при подготовке к гону у самок живой массы, длины тела и обхвата груди, рассчитать площадь тела;
- оценить плодовитость самок и сохранность молодняка.

## Материал и методы исследований

Исследования проводились в условиях ООО ПЗК «Магистральный» Тальменского района Алтайского края.

Для проведения эксперимента были сформированы опытные группы по десять голов самок норок разных пород: первая группа – «пастель», вторая – «сапфир». Взвешивание зверя и снятие промеров проводили в период подготовки к гону

22 января, 12 и 28 февраля. Взвешивание осуществляли в специальном металлическом садке на электронных весах с точностью до 0,5 г. Измерение длины и обхвата тела проводили мерной лентой с точностью до 0,5 см. Взвешивание и измерение проводилось утром до кормления зверей. Все группы зверей находились в одинаковых условиях кормления и содержания, животные были аналогами по возрасту. Основной рацион зверей состоял из кормов по нормативам, соответствующим данному физиологическому состоянию [1, 2].

Все материалы исследований обработаны методом вариационной статистики с расчетом критерия достоверности [5].

### Результаты исследования и их анализ

При оценке животных в первую очередь обращают внимание на экстерьерно-конституциональные особенности, живую массу и продуктивность, играющие важную роль в племенной оценке животного и его дальнейшем назначении. В пушном звероводстве живая масса влияет на величину зверя и, соответственно, на размеры шкурки [4].

Живая масса самок опытных групп с учетом подготовки к гону представлена в таблице 1, откуда следует, что живая масса норок, сравниваемых в процессе подготовки к гону, изменяется, но незначительно. Так, у самок первой группы живая масса к третьему взвешиванию увеличилась на 0,8%, живая масса самок второй сравниваемой группы увеличилась к третьему взвешиванию на 9 г, или 0,6%. Разница во всех случаях не достоверна.

Таблица 1

**Изменение живой массы самок при подготовке к гону, г**

Группа	Дата взвешивания		
	22 января	12 февраля	28 февраля
Первая	1530±0,20	1539±0,30	1543±0,40
Вторая	1470±0,40	1475±0,50	1479±0,50

Таким образом, при одинаковых условиях кормления и содержания незначительно, на 0,2%, интенсивность прироста живой массы при подготовке к гону имели норки первой группы (породы «пастель», чем норки породы «сапфир»).

Промеры тела зверя являются важным показателем, которые характеризуют развитие зверя, а также изменение размера и площади шкурки [6].

Длина тела, обхват груди у пушного зверя играют важную роль для оценки размера, площади шкурки и при соответствующем состоянии меха на его сортность.

Длина тела и обхват груди у самок сравниваемых пород от первого измерения до третьего несколько увеличились. Соответственно, у первой группы длина тела на 2,7%, обхват груди на 1,3% стали больше у самок второй группы, длина тела увеличилась на 2,4%, обхват груди – на 1,3%. Площадь тела, соответственно, у первой группы на 4,0%, второй группы на 3,7% стали больше. Разница не достоверна.

Таким образом, в период подготовки к гону площадь тела самок первой группы увеличилась на 0,3% по отношению к площади тела самок второй группы. Можно предположить, что и площадь шкурок самок первой группы будет больше, чем у самок второй группы, это в свою очередь отразится и на большей экономической выгоде по самкам первой группы.

На воспроизводительные способности биологической самки влияет подготовленность организма к эффективному оплодотворению. Состояние пушных зверей во многом зависит от накопления в организме запасов питательных веществ в период гона [5].

Плодовитость самок – это важная составляющая, влияющая на экономику предприятия при благополучном выращивании приплода [2].

В условиях исследований плодовитость сравниваемых пород норок определяли по количеству рождённых щенков, с расчетом выхода щенков на одну самку.

Таблица 2

**Промеры норок сравниваемых пород**

Показатель	Группа					
	I			II		
	дата измерения					
	22 января	12 февраля	28 февраля	22 января	12 февраля	28 февраля
Длина тела, см	33,3±0,40	33,7±0,43	34,2±0,42	33,0±0,60	33,3±0,66	33,8±0,68
Обхват груди, см	23,7±0,10	23,9±0,09	24,0±0,12	23,6± 0,28	23,7±0,2,5	23,9±0,29
Площадь тела, см <sup>2</sup>	789,2	805,4	820,8	778,8	789,2	807,8

Таблица 3

**Плодовитость и выход щенков на 1 самку**

Показатель	Группа	
	I	II
Количество щенков, гол.	6,9±0,75	5,5±0,55
Выход щенков, гол.	5,3±0,23	5,0±0,45

Из данных таблицы 3 следует, что большую плодовитость (на 25,4%) имеют норки первой группы (порода «пастель»), чем норки второй группы («сапфир»). Конечным и самым важным экономическим показателем является выход щенков на 1 самку. Наибольший выход щенков имели самки первой группы, превосходившие самок второй группы на 6,0%. В то же время отход щенков у самок первой группы составил 23,2%, у самок второй группы – 9,1%. Поэтому необходимо обратить внимание на повышение сохранности полученного приплода у норок сравниваемых пород.

**Вывод**

По результатам исследований определили, что в одинаковых условиях кормления и содержания при подготовке к гону интенсивность прироста живой массы на 0,2% больше имели норки породы «пастель», чем норки породы «сапфир».

Одновременно с этим на 0,3% увеличилась площадь тела самок первой группы по отношению к площади тела самок второй группы. Можно предположить, что и площадь шкурок самок первой группы будет больше, чем у самок второй группы, а это в свою очередь отразится и на большей экономической выгоде по самкам первой группы. Самки первой группы на 6,0% превосхо-

дили самок второй группы по выходу щенков на одну самку. В то же время отход щенков у самок первой группы составил 23,2%, у самок второй группы – 9,1%. Поэтому необходимо обратить внимание на повышение сохранности полученного приплода у норок породы «пастель» и «сапфир».

Из анализа полученных материалов следует, что несколько лучшими экстерьерными и воспроизводительными способностями при подготовке к гону характеризуются норки породы «пастель».

**Библиографический список**

1. Владимирова Н.Ю. Владимиров Н.И. Кормление пушных зверей: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.
2. Балакирев Н.А., Кузнецов Г.А. Звероводство. – М: Колос С, 2006. – 343 с.
3. Плохинский Н.А. Руководств по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.
4. Владимирова Н.Ю., Попеляев А.С. Нормированное кормление клеточных пушных зверей. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 51 с.
5. Владимирова Н.Ю., Владимиров Н.И. Продуктивные особенности норок породы «Сапфир» в зависимости от возраста родительских пар // Аграрная наука – сельскому хозяйству: матер.

VII Междунар. науч.-практ. конф.: в 3 кн. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – Кн. 3 – С. 89-90.

6. Владимирова Н.Ю., Владимиров Н.И. Влияние милокрила на некоторые показатели продуктивности норок // Аграрная наука – сельскому хозяйству: матер. IV: Междунар. науч.-практ. конф.: в 3 кн. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – Кн. 3 – С. 42-44.

### References

1. Vladimirova N.Yu., Vladimirov N.I. Kormlenie pushnykh zverey: uchebnoe posobie. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2009. – 175 s.

2. Balakirev N.A., Kuznetsov G.A. Zverovodstvo. – M.: Kolos S, 2006. – 343 s.

3. Plokhinskiy N.A. Rukovodstv po biometrii dlya zootekhnikov. – M.: Kolos, 1969. – 255 s.

4. Vladimirova N.Yu., Popelyaev A.S. Normirovannoe kormlenie kletochnykh pushnykh zverey. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2008. – 51 s.

5. Vladimirova N.Yu., Vladimirov N.I. Produktivnye osobennosti norok porody «Sapfir» v zavisimosti ot vozrasta roditelskikh par // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaystvu: sbornik statey: v 3 kn. / VII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (2-3 fevralya 2012 g.). – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2012. – Кн. 3. – С. 89-90.

6. Vladimirova N.Yu., Vladimirov N.I. Vliyanie milokrila na nekotorye pokazateli produktivnosti norok // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaystvu: sbornik statey: v 3 kn. / IV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (5-6 fevralya 2009 g.). – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2009. – Кн. 3 – С. 42-44.



УДК 619.616.995.132.5

Н.М. Понамарёв, Н.В. Тихая, М.Ю. Новикова  
N.M. Ponomarev, N.V. Tikhaya, M.Yu. Novikova

## ЭПИЗООТОЛОГИЯ БАБЕЗИОЗА СРЕДИ СОБАК В ГОРОДЕ БАРНАУЛЕ

### CANINE BABESIOSIS EPIZOOTOLOGY IN THE CITY OF BARNAUL

**Ключевые слова:** бабезии, пироплазмы, клещи, собаки, пироплазмоз, распространение, мазки, сезонная динамика, инвазированность, сроки заражения, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, иксодовые клещи, животные.

Пироплазмоз – тяжелое заболевание собак, к сожалению, довольно широко распространенное. Заболевание протекает в острой или хронической форме, характеризуется желтушностью слизистых оболочек, гемоглобинурией, повышением общей температуры тела. Основным способом передачи этой болезни между животными является укус клеща в сезон их активности, то есть весной и осенью, большое количество собак заражается пироплазмозом, причем вне зависимости от места пребывания – заразиться может как домашняя городская собака, так и охотничья, хотя у последней шансы заразиться значительно выше. Изучение распространения заболевания проводили путем исследования мазков периферической крови и клинического обследования собак. Учитывали пол животных, породу и район проживания. Анализу также подвергнуты данные первичной отчетной документации, регистрации больных животных

и результатов лабораторных исследований. Средний показатель пораженности собак за период исследований составил 36,3%, что подтверждает широкое распространение данного заболевания среди собак. Среди выявленных пород собак бабезиоз встречается у беспородных, терьера, немецкой овчарки, коккер-спаниеля, среднеазиатской овчарки, таксы. Наиболее часто предрасположенными к распространению бабезиоза собак являются кобели, чем суки. Большинство случаев поражения собак бабезиозом приходится на Железнодорожный, Центральный и Индустриальный районы г. Барнаула.

**Keywords:** *Babesia, piroplasma, ticks, dogs, piroplasmosis, spread, blood smear, seasonal dynamics, invasion, infection period, invasion extensity, invasion intensity, ixodid ticks (Ixodidae), animals.*

Canine piroplasmosis is a serious disease of dogs, and unfortunately, it is quite widespread. The disease progresses in acute or chronic form; it comes out in icteric mucous membranes, hemoglobinuria, and body temperature rise. The disease is mainly transmitted to animals by a tick bite during tick peak activity occurring in spring and autumn; a