

Изучение сроков отела и гона домашних северных оленей в различных зонах Республики Саха (Якутия)

Е. С. Слепцов¹, Н. В. Винокуров^{1✉}, В. И. Федоров¹

¹Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М. Г. Сафронова, Якутск, Россия

✉ E-mail: nikolaivin@mail.ru

Аннотация. В статье изложены материалы физиологических основ интенсификации воспроизводства оленей, проведенной в три периода исследований: 1 – в период активного полового сезона (август – ноябрь); 2 – в период плодоношения (октябрь – апрель – май); 3 – в период отелов и послеродового периода (апрель – июнь). Во время отелов проводилось наблюдение за всем маточным поголовьем оленеграда с помощью опытных пастухов. Количество отелов ежедневно учитывалось путем клеймения новорожденных. В послеродовой стадии обращали внимание на поведение важенок, отношение матери к новорожденному, время первого сосания, сроки отделения последа. Из приведенных примеров видно, что гон оленей не заканчивается в октябре – ноябре, отдельные важенки могут быть покрыты в декабре – январе. В оленеводстве, как правило, используется вольная случка. На одного хора-производителя приходится 12–18 самок. Хор легко находит важенку в охоте и преследует ее до покрытия. Сроки отелов и гона в различных улусах Республики Саха (Якутия), находящихся в различных климатических зонах, разнятся. Так, самые ранние сроки проявления полового возбуждения начинаются у оленей породы Харгин Нижнеколымского улуса, находящихся в более мягких условиях существования, в период с 22 августа по 20 сентября, а массовый (91,4 %) – с 22 августа по 10 сентября. Затем начинается гон оленей в Момском улусе (высокогорная зона) и Харыялахских стадах Оленекского улуса (таежная зона), продолжающийся в период с 6 сентября по 10–15 октября, а массовый (94 %) – с 11–15 сентября по 30 сентября – 5 октября. Однако у отдельных важенок роды наблюдаются в июне – августе и даже в сентябре. При исследовании беременного состояния важенок мы находили несоответствующую стельность в определенные сроки.

Ключевые слова: северный олень, оленеводство, воспроизводство, гон, отел, стадо, случка.

Для цитирования: Слепцов Е. С., Винокуров Н. В., Федоров В. И. Изучение сроков отела и гона домашних северных оленей в различных зонах Республики Саха (Якутия) // Аграрный вестник Урала. 2019. № 8 (187). С. 45–49. DOI:

Дата поступления статьи: 20.05.2019.

Постановка проблемы (Introduction)

Основной отраслью всех северных районов Республики Саха (Якутия) является оленеводство. Оно отвечает местным и экономическим условиям и дает возможность населению, находящемуся в специфических условиях существования, получать продукцию при наименьших затратах труда и средств. Население получает от оленей мясо, шкуры, рога и т. д. Однако физиология размножения северных оленей, находящихся в течение тысячелетий в специфических условиях существования, остается еще малоизученной. Изучение физиологии размножения, в частности физиологии гона оленей, беременности, родов и послеродового периода, весьма актуально, оно необходимо для организации работы по воспроизводству стада, а также обоснованного определения различных нарушений – патологии органов воспроизводства, являющейся одной из причин бесплодия. Предупреждение и ликвидация бесплодия – важнейшее условие для дальнейшего роста поголовья и повышения продуктивности оленеводства [1–10].

Методология и методы исследования (Methods)

Целью исследования является изучение сроков отела и гона домашних северных оленей в различных зонах Республики Саха (Якутия). Работа была выполнена в ла-

боратории оленеводства и традиционных отраслей Якутского НИИ сельского хозяйства имени М. Г. Сафронова, в оленеводческих хозяйствах Якутии, а также в Якутской республиканской ветеринарно-испытательной лаборатории.

Изучение физиологических основ интенсификации воспроизводства оленей мы проводили в три периода: 1 – в период активного полового сезона (август – ноябрь); 2 – в период плодоношения (октябрь – апрель – май); 3 – в период отелов и послеродового периода (апрель – июнь). Для каждого сезона работ составлялась рабочая программа.

Во время отелов проводилось наблюдение за всем маточным поголовьем оленеграда с помощью опытных пастухов. Количество отелов ежедневно учитывалось путем клеймения новорожденных. В послеродовой стадии обращали внимание на поведение важенок, отношение матери к новорожденному, время первого сосания, сроки отделения последа. Последы собирали, взвешивали, устанавливали количество и размеры котиледонов, диаметр сосудов пуповины.

Для определения сроков гона у оленей двух направлений Оленекского улуса Республики Саха (Якутия), находящихся в различных климатических условиях и отстоя-

щих с севера на юг до 500 км, мы использовали методику М. П. Виноградова и Е. И. Горбунова.

Результаты (Results)

Северные олени относятся к полициклическим животным с ограниченным половым сезоном. Половые циклы у важенков возникают в определенное время года, и если самка не оплодотворится в первую охоту, то у нее через определенный промежуток времени вновь возникают течка и охота, и так до наступления беременности. Сезон проявления полового возбуждения у оленей – осень, однако даже в пределах Республики Саха он наступает не в одно время. Это зависит от кормовых факторов, а следовательно, от упитанности оленей, а также от температурных, световых и других климатических условий. У породы оленей Харгин Нижнеколымского улуса, находящихся в сравнительно мягких тундровых условиях, гон начинается в третьей декаде августа и заканчивается в сентябре. Продолжительность гона у всех пород оленей составляет 30–45 дней, а массовый, когда спаривается 70–80 % животных, продолжается всего 15–20 дней.

Результаты определения сроков гона у оленей двух направлений Оленекского улуса, находящихся в различных климатических условиях и отстоящих с севера на юг до 500 км, представлены в таблицах 1 и 2.

Как видно из таблицы 1, массовое проявление стадии возбуждения полового цикла и оплодотворение оленей (94 %) в совхозе Оленекский наблюдалось с 16 сентября по 5 октября, то есть в течение 20 дней.

Из таблицы 2 следует, что массовый гон 83 % оленей совхоза «Жилиндинский» проходит в три пятидневки с 26 сентября по 10 октября.

По данным Н. Шмыревой (1985), отелы у оленей в стадах совхоза «Таймыльский» Булунского улуса

начинаются с 24–29 апреля – 1 мая, а заканчиваются 9 июня, но основная масса телится около 3–4 пятидневок в период с 26 апреля по 5 июня. Исходя из этих данных, можно установить, что гон оленей в Булунском улусе протекает с 11 сентября по 20 октября. У основной же массы оленей период полового возбуждения проявляется с 26 сентября по 15 октября.

В таблице 3 собраны сведения собственных наблюдений и данные других авторов о сроках отелов и гона оленей, находящихся в различных климатических условиях Республики Саха (Якутия), они распределены в процентах по пятидневкам.

Таким образом, из итоговой таблицы видно, что сроки отелов и гона в различных улусах Республики Саха (Якутия), находящихся в различных климатических зонах, разнятся. Так, самые ранние сроки проявления полового возбуждения начинается у оленей породы Харгин Нижнеколымского улуса, находящихся в более мягких условиях существования, в период с 22 августа по 20 сентября, а массовый (91,4 %) – с 22 августа по 10 сентября. Затем начинается гон оленей в Момском улусе (высокогорная зона) и Харыялахских стадах Оленекского улуса (таежная зона), продолжающийся в период с 6 сентября по 10–15 октября, а массовый (94 %) – с 11–15 сентября по 30 сентября – 5 октября. Хотя сроки возникновения периода полового возбуждения у оленей севера Оленекского, Булунского и Анабарского улусов примерно одинаковы (16 сентября), однако в Оленьке и Булуно, находящихся южнее, гон заканчивается 10 октября, а массовый (93 %) проходит с 21 сентября по 10 октября, в то время как в Анабаре гон оленей заканчивается 20 октября, а массовый (88,5 %) продолжается с 26 сентября по 15 октября.

Таблица 1
Сроки отелов и оплодотворения оленей совхоза «Оленекский»

Сроки отела (пятидневки)	Количество	%	Сроки гона (пятидневки)
21–25.04	2	0,3	6–10.09
26–30.04	12	1,9	11–15.09
1–5.05	103	16,4	16–20.09
6–10.05	143	22,9	21–25.09
11–15.05	203	32,4	26–30.09
16–20.05	142	22,6	1–5.10
21–25.05	22	3,5	6–10.10
Итого	627	100	

Table 1
The timing of calving and insemination of reindeer farm „Olenekskiy“

The timing of calving (five days)	Number	%	Time of the rut (five days)
21–25.04	2	0,3	6–10.09
26–30.04	12	1,9	11–15.09
1–5.05	103	16,4	16–20.09
6–10.05	143	22,9	21–25.09
11–15.05	203	32,4	26–30.09
16–20.05	142	22,6	1–5.10
21–25.05	22	3,5	6–10.10
Subtotal	627	100	

Таблица 2
Сроки отелов и оплодотворения оленей совхоза «Жилиндинский»

Сроки отела (пятидневки)	Количество	%	Сроки гона (пятидневки)
26–30.04	1	0,2	10–15.09
1–5.05	18	2,6	16–20.09
6–10.05	44	6,3	21–25.09
11–15.05	230	33,2	26–30.09
16–20.05	237	34,1	1–5.10
21–25.05	108	15,7	6–10.10
26–30.05	54	7,4	11–15.10
Итого	691	100	

Table 2
The timing of calving and insemination of reindeer farm „Zhilindinskiy“

The timing of calving (five days)	Number	%	Time of the rut (five days)
26–30.04	1	0,2	10–15.09
1–5.05	18	2,6	16–20.09
6–10.05	44	6,3	21–25.09
11–15.05	230	33,2	26–30.09
16–20.05	237	34,1	1–5.10
21–25.05	108	15,7	6–10.10
26–30.05	54	7,4	11–15.10
Subtotal	691	100	

Таблица 3
Сроки отелов и гона оленей в различных улусах Республики Саха (Якутия), %

Пяти-дневки отелов	Совхозы State farm						Пятид-невки гона
	Нижнеколымский	Момский	Оленекский	Жилиндинский	Анабарский	Булунский	
5–10.04	10,9	–	–	–	–	–	22–26.08
11–15.04	22,2	–	–	–	–	–	27–31.08
16–20.04	33,2	–	–	–	–	–	1–5.09
21–25.04	25,1	4,3	0,64	–	–	–	6–10.09
26–30.04	7,3	13,8	2,4	–	–	0,9	11–15.09
1–5.05	1,3	30,9	19,3	6,9	1,4	23,6	16–20.09
6–10.05	–	15,6	25,5	14,2	7	18,2	21–25.09
11–15.05	–	23,2	29,4	30,4	17,6	19,5	26–30.09
16–20.05	–	6,2	20,4	36,8	37,8	10	1–5.10
21–25.05	–	3,3	2,4	11,7	21,8	19,1	6–10.10
26–30.05	–	3,7	–	–	11,3	6,8	11–15.10
1–5.06	–	–	–	–	3,1	1,9	16–20.10

Table 3
The timing of calving and rutting of deer in different uluses of the Republic of Sakha (Yakutia), %

Five days of calving	State farm						Five days of the rut
	Nizhnekolymskiy	Momskiy	Olenekskiy	Zhilindinskiy	Anabarskiy	Bulunskiy	
5–10.04	10,9	–	–	–	–	–	22–26.08
11–15.04	22,2	–	–	–	–	–	27–31.08
16–20.04	33,2	–	–	–	–	–	1–5.09
21–25.04	25,1	4,3	0,64	–	–	–	6–10.09
26–30.04	7,3	13,8	2,4	–	–	0,9	11–15.09
1–5.05	1,3	30,9	19,3	6,9	1,4	23,6	16–20.09
6–10.05	–	15,6	25,5	14,2	7	18,2	21–25.09
11–15.05	–	23,2	29,4	30,4	17,6	19,5	26–30.09
16–20.05	–	6,2	20,4	36,8	37,8	10	1–5.10
21–25.05	–	3,3	2,4	11,7	21,8	19,1	6–10.10
26–30.05	–	3,7	–	–	11,3	6,8	11–15.10
1–5.06	–	–	–	–	3,1	1,9	16–20.10

Однако у отдельных важенок роды наблюдаются в июне – августе и даже в сентябре. При исследовании беременного состояния важенок мы находили несоответствующую стельность в определенные сроки. Нами в Оленьке убита важенка под № 9, у которой было зафиксировано покрытие 6 октября. При вскрытии мы обнаружили беременность около 25 дней. Плод был длиной 1,0 см, брюхо закрыто, появились зачатки конечностей. Следовательно, беременность у этой важенки наступила в январе. Отел у данной важенки произошел бы в середине сентября. 22 апреля нами в Оймьяконе убита важенка под № 8, покрытие зафиксировано 24 сентября. При вскрытии нашли, что масса полового аппарата с плодом составляла 5 кг, в том числе масса плода – 0,8 кг, последа – 0,3 кг, матки без плода – 0,7 кг, длина плода была равна 23,2 см, у плода имелись короткие волосы на подбородке, верхней челюсти, на надбровных дугах, глаза закрыты, имелись зачатки резцов. Эти данные показали, что возраст стель-

ности составлял четыре месяца, следовательно, важенка забеременела в третьей декаде декабря, а отел произошел бы только в первой декаде августа.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Из приведенных примеров видно, что гон оленей не заканчивается в октябре – ноябре, отдельные важенки могут быть покрыты в декабре – январе. В оленеводстве, как правило, используется вольная случка. На одного хора-производителя приходится 12–18 самок. Хор легко находит важенку в охоте и преследует ее до покрытия. Массовое проявление стадии возбуждения полового цикла и оплодотворение оленей в горно-таежной зоне наблюдается с середины сентября по начало октября, то есть в течение 20 дней. Самые ранние сроки проявления полового возбуждения начинаются у оленей тундровой зоны, находящихся в более мягких условиях существования, в период с конца августа до середины сентября.

Библиографический список

1. Даянова Г. И. [и др.] Методика составления технологической карты, расчета нормативных затрат по стадному содержанию оленей в Республике Саха (Якутия). Якутск, 2017. 208 с.
2. Доцев А. В. [и др.] Изучение биоразнообразия популяций северного оленя Якутии с применением анализа однонуклеотидных полиморфизмов // Биотехнология: состояние и перспективы развития: материалы IX международного конгресса. 2017. С. 25–27.
3. Роббек Н. С., Абрамов А. Ф., Федоров В. И., Румянцева Т. Д. Применение породоспецифических особенностей адаптационных реакций домашних оленей в селекционно-племенной работе // Проблемы и перспективы развития северного домашнего оленеводства и ее роль в сохранении традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего востока Российской Федерации: материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках мероприятий IV съезда оленеводов Российской Федерации. 2017. С. 97–99.
4. Слепцов Е. С. [и др.] Применение живой слабоагглютиногенной вакцины из штамма *V. abortus* 82 при иммунопрофилактике бруцеллеза северных оленей // Аграрный вестник Урала. 2015. № 2 (132). С. 26–27.
5. Слепцов Е. С. [и др.] Иммуногенность вакцин из штаммов *V. abortus* 19 и 82, *V. suis* 61 для северных оленей при различных методах введения // Аграрный вестник Урала. 2014. № 8 (126). С. 21–22.
6. Федоров В. И. [и др.] К вопросу адаптации северных домашних оленей эвенской породы к горно-таежной зоне северо-востока России // Генетика и разведение животных. 2018. № 1. С. 115–121.
7. Федоров В. И., Роббек Н. С., Румянцева Т. Д. Зоотехнические параметры эвенской эвенкийской пород оленей Республики Саха (Якутия) // Векторы развития науки: сборник статей студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. 2015. С. 57–59.
8. Федоров В. И. [и др.] Особенности воспроизводительной функции северных животных в Республике Саха (Якутия). Новосибирск: АНС «СибАК», 2018. 214 с.
9. Харзинова В. Р. [и др.] Популяционно-генетическая характеристика домашнего северного оленя в Республике Якутия на основании полногеномного *snp*-анализа // Сельскохозяйственная биология. 2017. Т. 52. № 4. С. 669–678.
10. Fedorov V. I. [et al.] On adapting domestic even reindeer to the mountain-taiga zone of the north-east of Russia // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 2018. Т. 10. No. 7. Pp. 1660–1662.

Об авторах:

Евгений Семенович Слепцов¹, доктор ветеринарных наук, профессор, главный научный сотрудник
 Николай Васильевич Винокуров¹, доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник, nikolaivin@mail.ru
 Валерий Иннокентьевич Федоров¹, кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник
¹ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М. Г. Сафронова, Якутск, Россия

The study of the timing of calving and breeding domesticated reindeer in different areas of the Republic of Sakha (Yakutia)

E. S. Sleptsov¹, N. V. Vinokurov¹✉, V. I. Fedorov¹

¹Yakut Scientific Research Institute of Agriculture named after M. G. Safronov, Yakutsk, Russia

✉E-mail: nikolaivin@mail.ru

Abstract. The article presents the materials of physiological bases of intensification of reproduction of deer conducted in three periods of research: 1 – in the period of active sexual season (August – November); 2 – in the period of fruiting (October – April – May); 3 – in the period of calving and postpartum period (April – June). During calving the whole breeding stock of

the reindeer herd was monitored with the help of experienced shepherds. The number of daily calving were taken into account by the marking of the newborn. In the postpartum stage, attention was paid to the behavior of the important, the mother's attitude to the newborn, the time of the first sucking, the timing of the separation of the afterbirth. From the given examples it is clear that the deer rut does not end in October – November, some does can be covered in December – January. In reindeer husbandry, as a rule, free mating is used. One of the choir – the manufacturer accounts for 12–18 does. The chorus is easy to find a actually female in the hunt and stalking her prior to coating. Terms calving and rut in different ulus of the Republic of Sakha (Yakutia), located in different climatic zones, vary. So the earliest terms of manifestation of sexual excitement begins at deer of breed Hargin of the Nizhnekolymskiy ulus which are in softer conditions of existence, in the period from August 22 to September 20, and mass (91,4 %) – from August 22 to September 10. Then begins the rut of deer in the Momskiy ulus (Alpine zone) and Haryyalakh herds of Olenek ulus (taiga zone), which lasts from 6 September to 10–15 October, and the mass (94 %) – from 11–15 September to 30 September – 5 October. However, the individual does births occur in June – August and even in September. In the study of the pregnant state of important women, we found inappropriate pregnancy at certain times.

Keywords: reindeer, reindeer herding, reproduction, rut, calving, herd, mating.

For citation: Sleptsov E. S., Vinokurov N. V., Fedorov V. I. Izucheniye srokov otela i gona domashnikh severnykh oleney v razlichnykh zonakh Respubliki Sakha (Yakutiya) [The study of the timing of calving and breeding domesticated reindeer in different areas of the Republic of Sakha (Yakutia)] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2019. No. 8 (187). Pp. 45–49. DOI: ... (In Russian.)

References

1. Dayanova G. I. [et al.] Metodika sostavleniya tekhnologicheskoy karty, rascheta normativnykh zatrat po stadnomu sodержaniyu oleney v Respublike Sakha (Yakutiya) [Method of drawing up the technological map, calculation of standard costs on herd content of deer in the Republic of Sakha (Yakutia)]. Yakutsk, 2017. 208 p.
2. Dotsev A. V. [et al.] Izucheniye bioraznoobraziya populyatsiy severnogo olenya Yakutii s primeneniym analiza odno-nukleotidnykh polimorfizmov [Study of the biodiversity of populations of reindeer of Yakutia with the use of analysis of single-nucleotide polymorphisms] // Biotekhnologiya: sostoyaniye i perspektivy razvitiya: materialy IX mezhdunarodnogo kongressa. 2017. Pp. 25–27.
3. Robbek N. S., Abramov A. F., Fedorov V. I., Rumyantseva T. D. Primneniye porodospetsificheskikh osobennostey adaptatsionnykh reaktsiy domashnikh oleney v selektsionno-plemennoy rabote [Application portspecific peculiarities of adaptive reactions of the domesticated reindeer in the selection and breeding work] // Problemy i perspektivy razvitiya severnogo domashnego olenevodstva i eye rol' v sokhraneni i traditsionnogo obraza zhizni korennykh malochislennykh narodov Severa, Sibiri i Dal'nego vostoka Rossiyskoy Federatsii: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii v ramkakh meropriyatiy IV s"yezda olenevodov Rossiyskoy Federatsii. Yakutsk, 2017. Pp. 97–99.
4. Sleptsov E. S. [et al.] Primneniye zhivoy slaboagglyutinogennoy vaksiny iz shtamma B. abortus 82 pri immunoprofilaktike brutselleza severnykh oleney [Application of live low-agglutinogenic vaccine from strain B. abortus 82 in immunoprophylaxis of brucellosis of reindeer] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2015. No. 2 (132). Pp. 26–27.
5. Sleptsov E. S. [et al.] Immunogennost' vaksiny iz shtammov B. abortus 19 i 82, B. suis 61 dlya severnykh oleney pri razlichnykh metodakh vvedeniya [Immunogenicity of the vaccine from strains B. abortus 19 and 82, B. suis 61 the reindeer with different methods of introduction] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2014. No. 8 (126). Pp. 21–22.
6. Fedorov V. I. [et al.] K voprosu adaptatsii severnykh domashnikh oleney evenskoj porody k gorno-tayezhnoy zone severovostoka Rossii [To the question of adaptation of the Northern domestic deer of the even breed to the mountain taiga zone of the North-East of Russia] // Genetics and breeding of animals. 2018. No. 1. Pp. 115–121.
7. Fedorov V. I., Robbek N. S., Rumyantseva T. D. Zootekhnicheskiye parametry evenskoj evenkiyskoj porod oleney Respubliki Sakha (Yakutiya) [Zootechnical parameters of Evenk deer breeds of the Republic of Sakha (Yakutia)] // Vektory razvitiya nauki: sbornik statey studentov, aspirantov, molodykh uchenykh i prepodavateley. 2015. Pp. 57–59.
8. Fedorov V. I. [et al.] Osobennosti vosproizvoditel'noy funktsii severnykh zhivotnykh v Respublike Sakha (Yakutiya) [Features of reproductive function of Northern animals in the Republic of Sakha (Yakutia)]. Novosibirsk: ANS „Sibak“, 2018. 214 p.
9. Kharzinova V. R. [et al.] Populyatsionno-geneticheskaya kharakteristika domashnego severnogo olenya v Respublike Yakutiya na osnovanii polnogenomnogo snp-analiza [Population genetic characteristics of domestic reindeer in the Republic of Yakutia on the basis of genome-wide snp analysis] // Agricultural biology. 2017. Vol. 52. No. 4. Pp. 669–678.
10. Fedorov V. I. [et al.] On adapting domestic even reindeer to the mountain-taiga zone of the north-east of Russia // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. 2018. T. 10. No. 7. Pp. 1660–1662.

Authors' information:

Evgeniy S. Sleptsov¹, doctor of veterinary science, professor, chief researcher

Nikolay V. Vinokurov¹, doctor of veterinary science, chief researcher, nikolaivin@mail.ru

Valeriy I. Fedorov¹, candidate of veterinary science, leading researcher

¹ Yakut Scientific Research Institute of Agriculture named after M. G. Safronov, Yakutsk, Russia