

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Научная статья

УДК 636.082

doi: <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2024i1pp88-91>

**Динамика живой массы телок,
полученных от обычного и сексированного семени**

Владимир Викторович Мунгин, Надежда Ивановна Гибалкина, Надежда Викторовна Чернобровкина
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева,
г. Саранск, Россия, e-mail: kafedra_zoo@agro.mrsu.ru

Аннотация. В статье рассматриваются рост и возраст плодотворного осеменения телок, полученных от обычной и сексированной спермы, выращенных по интенсивной технологии. Данная порода при правильном кормлении является скороспелой и животные могут иметь 400 кг живой массы в возрасте 14 месяцев. В нашем эксперименте взятые под наблюдение телочки обладают интенсивным приростом живой массы более 850 г в сутки, были плодотворно осеменены в возрасте 14,1 месяца с живой массой 399–402 кг.

Ключевые слова: порода; плодотворное осеменение; возраст; живая масса; ремонтные телочки

Для цитирования: Мунгин В. В., Гибалкина Н. И., Чернобровкина Н. В. Динамика живой массы телок, полученных от обычного и сексированного семени // Аграрный научный журнал. 2024. № 1. С. 88–91. <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2024i1pp88-91>.

VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS

Original article

Dynamics of live weight of heifers born of semen and sexed semen

Vladimir V. Mungin, Nadezhda I. Gibalkina, Nadezhda V. Chernobrovkina

National Research Mordovian State University named after N.P. Ogareva, Saransk, Russia,
e-mail: kafedra_zoo@agro.mrsu.ru

Abstract. The article discusses the growth and age of productive insemination of heifers born of semen and sexed semen grown by intensive technology. This breed, with proper feeding, is precocious and can have 400 kg of live weight at the age of 14 months. In our experiment, the heifers taken under observation have an intensive increase in live weight of more than 850 grams per day, were productively inseminated at the age of 14.1 months with a live weight of 399–402 kg.

Keywords: breed; productive insemination; age; live weight; repair heifers

For citation: Mungin V. V., Gibalkina N. I., Chernobrovkina N. V. Dynamics of live weight of heifers born of semen and sexed semen. *Agrarnyy nauchnyy zhurnal = Agrarian Scientific Journal*. 2024;(1):88–91. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2024i1pp88-91>.

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется вопросам воспроизводства молочного стада и совершенствования племенных качеств животных. Поэтому для решения данных вопросов большое внимание уделяется современным методам и технологиям.

Эффективность молочного скотоводства определяется, с одной стороны, наследственностью, а с другой – условиями кормления и содержания. На данном этапе использование семени быков-производителей американской и канадской селекции позволяет нам иметь более скороспелых телочек. Во многих хозяйствах при использовании интенсивных технологий выращивания получают животных, имеющих в 13–14-месячном возрасте массу 380–400 кг, и они могут быть плодотворно осеменены. Эта технология, по данным многих авторов [1–5], позволяет иметь скороспелый тип животных.

На современном этапе большинство хозяйств используют только сексированное семя, чтобы полностью до 30–35 % ежегодно проводить ремонт дойного стада собственным молодняком. В связи с этим мы поставили цель – провести сравнение роста и развития ремонтных телок, полученных от обычного и сексированного семени.





Материалы и методы. Исследования проводили с марта 2021 по октябрь 2022 г. Для этого под наблюдение было взято 120 телок, по 60 голов от каждой линии быков-производителей, которых разделили на четыре группы, по 30 голов, полученных от обычной и сексированной спермы. Объектом обследований были телки красно-пестрой породы на молочном комплексе беспривязного содержания в ООО «Агросоюз-Красное сельцо» Рузаевского района РМ. Ежегодно в хозяйстве идет замена основного стада до 35 %, или по 280–300 голов, осеменяют телок в 12–14-месячном возрасте со средней живой массой 380 кг. Продуктивность дойного стада в данном хозяйстве очень высокая и составляет 8755 кг молока на одну корову.

После рождения молодняк содержали в индивидуальных клетках до 20 дней, после чего переводили в телятник на 250 голов в загоны по 5–6 голов в каждом. В возрасте от 3 до 8 месяцев в стойлах содержалось по 14–17 голов. В 8–12-месячном возрасте молодняк перегруппировывали по 60–70 голов, а в 12–13-месячном возрасте из 70–80 телок массой 370–380 кг формировали группу для осеменения.

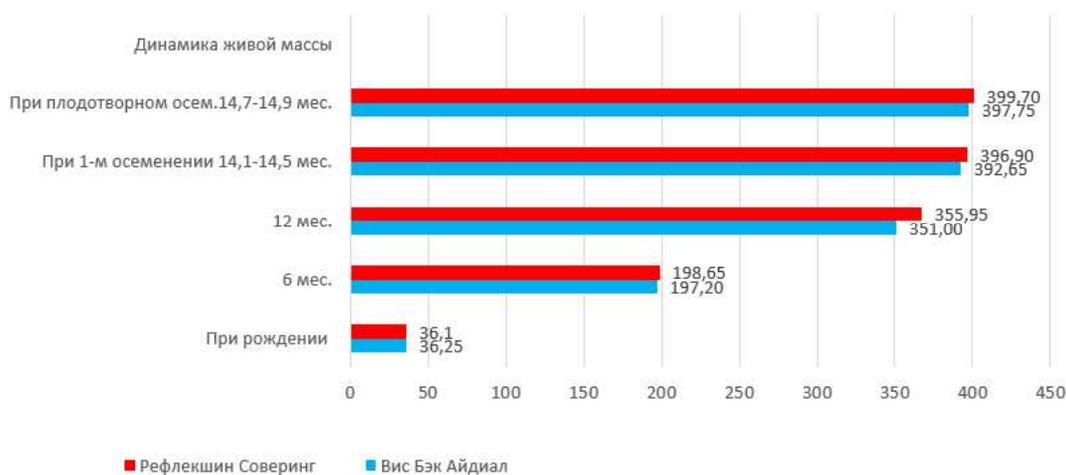
Результаты исследований. В рационах от рождения до случного возраста использовали корма собственного производства за исключением шротов и премиксов. Рационы для нетелей разработаны таким образом, чтобы увеличить суточный прирост до 750–1000 г, а живую массу до 380 кг или более к 13–14-месячному возрасту. Экономическая эффективность молочного животноводства достигается ранним вводом первотелок в производственное стадо. Это предполагает осеменение телок в возрасте 12–14 месяцев, а их отел в возрасте 21–23 месяцев. На рис. 1 показана скорость роста телок, полученных от быков разных линий, с использованием обычной и сексированной спермы. Ремонтные телки красно-пестрой породы в племрепродукторе ООО «Агросоюз-Красное сельцо» Рузаевского района Мордовии, полученные от спермы, разделенной по полу, и сверстницы, полученные от обычной спермы, соответствовали стандартам по госту, которые предъявляют в племхозах для выращивания ремонтного молодняка. Это живая масса при рождении не менее 35 кг, в 3 месяца – не менее 100 кг, в 6 месяцев – не менее 195 кг, в 12 месяцев – не менее 350 кг и на момент первого осеменения более 380 кг. Телки, полученные от линии Рефлекшин Соверинг, обладали лучшей скороспелостью, чем телки линии Вис Бэк Айдиал. Так, телки линии Рефлекшин Соверинг имели в 6, 12 месяцев и на момент первого осеменения живую массу на $1,45 \pm 0,2$; $4,95 \pm 0,15$ и $4,25 \pm 0,13$ кг больше, чем телки линии Вис Бэк Айдиал. Анализ показал, что на момент плодотворного осеменения телки линии Рефлекшин Соверинг имели возраст $14,1 \pm 0,1$ месяца, телки, полученные от линии Вис Бэк Айдиал, $14,7 \pm 0,1$ месяца.

Аналогичная тенденция наблюдалась у телочек, полученных от быков разных линий при использовании сексированной спермы. Телочки линии Вис Бэк Айдиал имели преимущества в 6-месячном возрасте на $1,45 \pm 0,14$ кг, в 12-месячном возрасте – $9,45 \pm 0,2$ кг, а при первом осеменении – $4,05 \pm 0,15$ кг. Если обобщить результаты, то увидим разницу в использовании обычного семени и сексированного. Телочки, полученные от сексированного семени, лучше росли и имели преимущества над сверстницами, полученными от обычного семени, в 6-месячном возрасте на $2,3 \pm 0,13$ кг, в 12-месячном возрасте – на $9,1 \pm 0,2$ кг, при первом осеменении – на $4,1 \pm 0,15$ кг.

В целом можно констатировать, что телочки во все возрастные периоды, полученные от сексированного семени, отличались лучшими показателями по среднесуточным приростам (860 г) и живой массе (400 кг), к 14,1-месячному возрасту, на момент плодотворного осеменения (рис. 2).

При сравнении роста и развития животных, полученных от семени, разделенного по полу, и семени обычного, можем наблюдать более интенсивное наращивание живой массы у телок, полученных от сексированного семени, во все возрастные периоды до первого осеменения. Так, в 6 месяцев – $1,55 \pm 0,17$ кг, в 12 месяцев – $6,9 \pm 0,15$ – $11,4 \pm 0,21$ кг, а на момент первого осеменения – $4,25 \pm 0,13$ – $4,05 \pm 0,14$ кг. На момент первого осеменения возраст у телок, полученных от семени, разделенного по полу, был ниже на $0,6 \pm 0,1$ месяца, чем у телок, полученных от традиционного семени. Из вышеизложенного следует, что телки, выращиваемые в данном хозяйстве и полученные от использования сексированного

Обычная сперма



Сексированная сперма

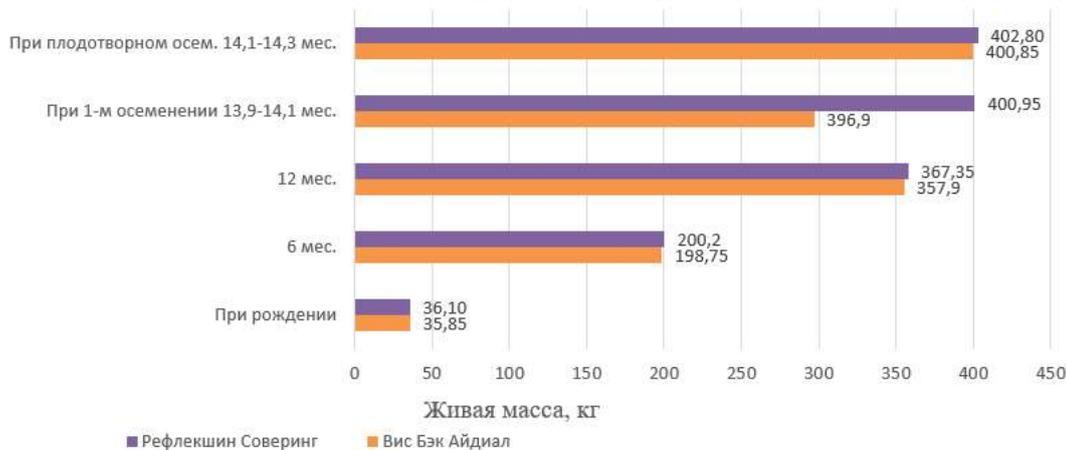


Рис. 1. Динамика живой массы
Rice. 1. Dynamics of live weight

семени, имели преимущества в росте и развитии во все возрастные периоды по сравнению с молодняком, полученным от традиционного семени. Что особенно характерно для телят, полученных от семени, разделенного по полу, это возможность в более ранние сроки вводить в основное стадо первотелок и получать от них молоко.

Таким образом, отбор более скороспелого типа животных и интенсивное выращивание телок красно-пестрой породы позволяет повысить прирост живой массы и физиологическую зрелость молодняка.

Заключение. Результаты исследований показали, что телочки, полученные от бычков линии Рефлекшин Соверинг, обладали лучшей энергией роста и развития при одних и тех же затратах. Использование сексированной спермы имеет также преимущества в плане роста и развития ремонтных телок, оправдывает себя в получении 99 % телочек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ерофеев В. И., Андреев А. И. Направленное выращивание тёлочек красно-пестрой породы и их последующая молочная продуктивность за первую лактацию // Синергетика сбалансированного развития аграрной отрасли и сельских территорий страны: материалы Междунар. практ. конф. Казань: ООО ПК «Астор и Я», 2020. Вып. 14. С. 270–273.

2. Сивкин Н. В., Стрекозов Н. И. Некоторые вопросы технологии выращивания и сохранности тёлочек // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. 2016. № 3-23. С. 21–24.

3. Сивкин Н. В., Стрекозов Н. И. К вопросу о возрасте и живой массе при первом осеменении тёлочек молочных пород // Молочное и мясное скотоводство. 2017. № 2. С. 3–7.

4. Стрекозов Н. И., Конопелько Е. И. Оптимальная структура высокопродуктивного стада молочного скота и интенсивность выращивания тёлочек // Достижение науки и техники АПК. 2013. № 3. С. 5–6.





Рис. 2. Среднесуточные приросты
Rice. 2. Average daily gains

5. Экономическое обоснование живой массы и возраста при плодотворном осеменении телок красно-пестрой породы, полученных от быков разных линий / В. В. Мунгин [и др.] // Аграрный научный журнал. 2022. № 8. С. 50–52.

REFERENCES

1. Erofeev V. I., Andreev A. I. Directed cultivation of red-mottled heifers and their subsequent milk productivity during the first lactation. Synergetics of balanced development of the agricultural sector and rural areas of the country: collection of materials International Practical Conference. Kazan: LLC PC "Astor and I"; 2020. Is. 14. P. 270–273. (In Russ.).
2. Sivkin N. V., Strekozov N. I. Some questions of technology of cultivation and preservation of heifers. *Bulletin of the All-Russian Scientific Research Institute of Animal Husbandry Mechanization*. 2016;(3-23):21–24. (In Russ.).
3. Sivkin N. V., Strekozov N. I. On the question of age and live weight at the first insemination of heifers of dairy breeds. *Dairy and Meat Cattle Breeding*. 2017;(2):3–7. (In Russ.).
4. Strekozov N. I., Konopelko E. I. Optimal structure of a highly productive herd of dairy cattle and the intensity of heifer rearing. *Achievement of Science and Technology of the Agro-industrial Complex*. 2013;(3):5–6. (In Russ.).
5. Mungin V. V., Gibalkina N. I., Nenyukova E. V., Chernobrovkina N. V. Economic justification of live weight and age during fruitful insemination of red-mottled breed heifers obtained from bulls of different lines. *Agrarian Scientific Journal*. 2022;(8):50–52. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 10.03.2023; одобрена после рецензирования 19.04.2023; принята к публикации 24.04.2023.

The article was submitted 10.03.2023; approved after reviewing 19.04.2023; accepted for publication 24.04.2023.