

категории: высшая категория (В) – масса яйца 70 г и свыше, отборные (О) – масса 65-69,9 г, первая категория (1) – масса 55-64,9 г и вторая категория (2) – масса 45-54,9 г. Яйца массой 35,0-44,9 г включительно и по остальным показателям соответствующие стандарту, выпускаются под названием «Мелкое».

Следует отметить, что средняя масса яиц кур-несушек кросса «Хайсек коричневый» в исследуемых группах соответствуют нормативным значениям для данного кросса.

Масса яиц несушек содержащихся в клеточное оборудование «Евровент-500» превышала массу яиц птицы содержащейся в клеточном оборудовании «ТБК-4 Техно» на 1,8 г или 3,1%.

Заключение. Использование клеточного оборудования марки «Евровент-500» производства Германии по сравнению с клеточным оборудованием «ТБК-4 Техно» производства Украина, позволяет повысить сохранность кур-несушек до 89%, сократить срок наступления пика яйценоскости на 2 недели и увеличить массу яиц на 3,1%.

Литература. 1. Белстат : итоги // Белорусское сельское хозяйство. - 2018. – № 4. – С. 28–30. 2. Официальная статистика // [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>. - Дата доступа : 22.09.2019. 3. Продуктивность несушек при использовании различного технологического оборудования / Л. В. Шульга, К.Л. Медведева, А.В. Ланцов, Н.О. Рыжиков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – 2018. – Т. 54, вып. 4. – С. 206–209. 4. Рекомендации по практическому применению натуральной кормовой добавки «Альвегавет» на основе микроводоросли *CHLORELLAVULGARIS* для кур-несушек / Н. А. Садомов [и др.]. – Горки : БГСХА, 2016. – 15 с. 5. Статистический сборник Республики Беларусь. – Минск 2019. – С. 212.

УДК 636.2.082.4

КРЫЩИНА А.В., студент

Научный руководитель – **КАРПЕНЯ М.М.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЖИВОЙ МАССЫ

Введение. Ключевыми условиями, влияющими на конкурентоспособность произведенной продукции, является выведение животных с высокими племенными и продуктивными качествами. В скотоводстве основную роль в повышении генетического потенциала животных играют быки-производители, оцененные по качеству потомства [3, 4]. Количество и качество спермы, продолжительность использования быков-производителей зависят как от

индивидуальных особенностей, так и от наследственности, условий кормления, содержания, возраста, живой массы и других факторов [1, 2].

В связи с выше изложенным, целью наших исследований явилось установить влияние живой массы на показатели репродуктивной функции быков-производителей.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в условиях РУП «Витебское племенное предприятие» в 2017–2018 гг. Материалом для исследований явились 100 быков-производителей в возрасте от 1 до 6 лет. Для установления влияния живой массы быков на их репродуктивную функцию сформировали 6 групп: 1-я группа (n=21) – 400–500 кг, 2-я группа (n=14) – 501–600, 3-я группа (n=10) – 601–700, 4-я группа (n=36) – 701–800, 5-я группа (n=30) – 801–900 и 6-я группа (n=8) – 907–1000 кг.

Количество и качество спермы определяли в лаборатории по оценке спермопродукции быков-производителей РУП «Витебское племенное предприятие» по ГОСТ 23745–2014 «Сперма быков неразбавленная свежеполученная» и ГОСТ 26030–2015 «Сперма быков замороженная» с учетом следующих показателей: цвета; запаха; консистенции; объема эякулята, мл; активности, баллов; концентрации сперматозоидов, млрд/мл; общего количества сперматозоидов в эякуляте, млрд. Кроме того, учитывали количество накопленных и выбракованных по переживаемости спермодоз, оплодотворяющую способность спермы быков по количеству плодотворно осемененных коров и телок.

Полученный цифровой материал обработан биометрически. В работе приняты следующие обозначения уровня значимости: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$.

Результаты исследований. В результате исследований установлена взаимосвязь показателей спермопродукции быков-производителей с их живой массой. Так, с увеличением живой массы объем эякулята увеличивался, и составил у быков с живой массой 801–900 кг 6,20 мл, что на 1,55 мл, или на 25% больше ($P < 0,001$), чем у быков с живой массой 400–500 кг (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели спермы быков-производителей разной живой массы

Живая масса, кг	n	Показатели спермы			
		объем эякулята, мл	активность спермы, баллов	концентрация сперматозоидов, млрд/мл	количество сперматозоидов в эякуляте, млрд
400–500	2	4,65±1,05	8,0±0,05	1,15±0,05	5,35±0,59
501–600	14	5,07±0,26	8,0±0,01	1,24±0,04	6,29±0,29
601–700	10	5,37±0,17	8,0±0,02	1,35±0,05**	7,25±0,21*
701–800	36	5,74±0,16*	8,0±0,01	1,35±0,02**	7,75±0,34**
801–900	30	6,20±0,17***	8,0±0,01	1,32±0,03*	8,18±0,27***
901–1000	8	6,19±0,54***	8,1±0,02	1,26±0,05	7,80±0,30**
В среднем	100	5,76±0,18	8,0±0,04	1,31±0,03	7,56±0,31

Активность спермы быков находилась в пределах 8,0–8,1 балла и наивысшей была у животных с живой массой 901–1000 кг.

У быков с живой массой 601–700 и 701–800 кг была отмечена самая высокая концентрация сперматозоидов (1,35 млрд/мл). Так, животные этих групп превосходили быков с живой массой 400–500 кг на 0,20 млрд/мл, или на 14,8% ($P < 0,01$). У производителей с живой массой 801–900 кг наблюдается самое высокое количество сперматозоидов в эякуляте 8,18 млрд, что на 2,83 млрд, или на 34,6% ($P < 0,001$) больше, чем у быков с живой массой 400–500 кг.

Наибольшее количество эякулятов за год получено от быков с живой массой 801–900 кг (1870 шт.). Следовательно, от животных этой группы больше накоплено спермодоз (307815 ед.). Отсутствовал брак эякулятов и спермодоз по переживаемости у быков-производителей с живой массой 400–600 кг.

Оплодотворяющая способность спермы у быков с живой массой 801–900 кг была выше на 0,8–7,7 п.п. по сравнению с животными других групп. Кроме того, наибольшая экономическая эффективность от реализации спермодоз была получена от быков-производителей живой массой 801–900 кг.

Заключение. Установлено, что репродуктивная функция быков-производителей обусловлена их живой массой. Быки с живой массой 801–900 кг по показателям спермы превосходили быков с меньшей и большей живой массой на 17,4–52,9%, при этом оплодотворяющая способность спермы у них была выше на 0,8–7,7 п.п.

Литература. 1. Альхименок, Т.Л. Репродуктивная функция быков-производителей в зависимости от возраста и продуктивности их матерей / Т. Л. Альхименок, М.М. Карпеня // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал / ред. Н.И. Гавриченко [и др.]. – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 4. – С. 79–82. 2. Валюшкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник / К. Д. Валюшкин, Г. Ф. Медведев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Ураджай, 2001. – 869 с. 3. Карпеня, М. М. Оптимизация кормления племенных бычков и быков-производителей: монография / М. М. Карпеня. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 172 с. 4. Cassell, B. G. Evaluating Sire Selection Practices Using Lifetime Net Income Functions / B. G. Cassell, S. M. Jobst, M. L. McGilliard // J. Dairy Sc. – 2002. – Vol. 85(12). – P. 3492–3502.

УДК 631/338.224:222

ЛОЕВ А.В., студент

Научные руководители – **БАЗЫЛЕВ М.В., ЛИНЬКОВ В.В.**, канд. с.-х. наук, доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ЧПУП «ЯКИМОВИЧИ-АГРО» КАЛИНКОВИЧСКОГО РАЙОНА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ