

мич, Г. Ф. Медведев, В. М. Руколь, Н. П. Разумовский, М. М. Карпеня, В. Н. Подрез. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 332 с. 2. Журба, В. А. Лечебно-профилактические мероприятия при гнойно-некротических поражениях в области пальцев у крупного рогатого скота на молочных комплексах : рекомендации / В. А. Журба, И. А. Ковалёв, А. В. Лабкович. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 24 с. 3. Клиническая ортопедия крупного рогатого скота: учебное пособие / Э. И. Веремей, В. М. Руколь, В. А. Журба, В. А. Комаровский А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. Н. Виденин; под. ред. Э. И. Веремея. – СПб. : ОО «Квадро», 2019. –192 с. 4. Руколь, В. Болезнь Мортелларо / В. Руколь // Животноводство России. Спецвыпуск по молочному и мясному скотоводству. – 2018. – №2. – С.63–65. 5. Руколь, В. М. Диагностика и профилактика болезней конечностей у крупного рогатого скота: монография / В. М. Руколь, В. А. Журба. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 176 с. 6. Уход за копытцами / Э. Веремей, В. Журба, В. Руколь, А. Стекольников, Б. Семенов // Животноводство России. – 2017. – №2. – С.29–31.

УДК 636.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОБАВОК СЕЛ-ПЛЕКС И БИО-ПЛЕКС ЦИНК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ КОРОВ

Сайфутдинова Р.Р., Цапалова Г.Р.

Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа,
Республика Башкортостан

*В результате проведенных исследований установлено, что применение в рационах коров черно-пестрой породы со средним удоем 3000 кг за лактацию, препаратов Сел-Плекс и Био-плекс Цинк совместно позволяет получить высокие удои и качественное молоко. **Ключевые слова:** Сел-Плекс; Био-Плекс Цинк; черно-пестрая порода; биохимические показатели крови; молочная продуктивность; качество молока.*

THE EFFECTIVENESS OF USING THE SEL-PLEX AND BIOPLEX ZINC ADDITIVES TO INCREASE THE MILK PRODUCTIVITY OF THE BLACK-AND-WHITE BREED OF COWS

Sayfutdinova R. R. Tsapalova G. R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Republic of Bashkortostan

*As a result of the conducted studies, it was found that the use of Sel-Plex and Bio-Plex Zinc preparations in the diets of black-and-white cows with an average milk yield of 3000 kg per lactation together allows to obtain high milk yields and high-quality milk. **Keywords:** Sel-Plex preparations; BioPlex Zinc; black-and-white breed; blood biochemical parameters; milk productivity; milk quality.*

Введение. Скотоводство – отрасль сельского хозяйства, занимается разведением крупного рогатого скота, его использованием для получения продуктов питания: молока, мяса и сырья для пищевой, медицинской и легкой промышленности.

Молоко – уникальный продукт, широко используется как в свежем, так и в переработанном виде. Мясо крупного рогатого скота считается самым ценным по своим вкусовым качествам. Крупный рогатый скот является источником получения ценного органического удобрения – навоза, рациональное применение которого позволяет повысить плодородие почв и урожайность сельскохозяйственных культур.

Кормление – самый дорогой процесс в животноводстве при получении молока, на него уходит до 50% затрат, связанных с содержанием. В сутки дойная корова, в зависимости от продуктивности, съедает до 70 и более килограммов корма. От недокорма удои у коровы могут снижаться на 20–50%. Длительный белковый недокорм ведет к снижению живой массы, а также белка в молоке. Кормление крупного рогатого скота следует организовать так, чтобы рационы были по возможности разнообразными и включали как можно больше сочных и зеленых кормов. При этом важно сбалансировать их по всем элементам питания – протеину, набору незаменимых аминокислот, витаминам и минеральным веществам. Недостаток в рационах минеральных веществ восполняют включением специальных добавок, которые лучше всего вводить в комбикорма или концентраты.

Материал и методы исследований. Исследования по изучению эффективности использования добавок Сел-Плекс и Био-плекс Цинк для повышения молочной продуктивности черно-пестрой породы коров были проведены в условиях СХПК (коопхоз) «Нива» Благовещенского района Республики Башкортостан.

Для проведения научно-хозяйственных исследований были сформированы методом пар-аналогов (дата рождения, живая масса, происхождение) 2 подопытные группы коров черно-пестрой породы со средним удоем 3000 кг молока за лактацию, по 3 головы в группе. В каждой группе кормление и условия содержания были одинаковы и соответствовали принятому на предприятии режиму содержания и рациону. Рацион был сбалансирован, отличие в условиях кормления с контрольной группой было в том, что в рацион опытной группы добавили Сел-Плекс и Био-плекс Цинк. В период опыта, продолжавшегося с 29 мая 2021 по 25 июля 2021 года, коровы контрольной группы получали хозяйственный рацион, состоящий из кормосмеси – 30 кг, сена многолетних трав – 2 кг, дробленой зерносмеси – 6 кг. Концентрированные корма задавались в зависимости от уровня молочной продуктивности. Коровы опытной группы дополнительно к основному рациону получали 3 г каждого препарата Сел-Плекс и Био-плекса Цинка на голову в сутки.

Таким образом, подопытные животные были обеспечены питательными веществами для поддержания жизни и синтеза продукции.

Сел-Плекс – органический селен, препарат содержит селен преимущественно в составе аминокислот селенометионина (50%) и селеноцистина (25%), а также в составе других органических соединений, вырабатываемого специальными штаммами дрожжей.

Препарат повышает антиокислительный статус организма и жизнеспособность молодняка, поддерживает и увеличивает подвижность и оплодотворяющую способность спермиев, улучшает продуктивность при наличии микотоксинов в кормах. Общее содержание селена 1000 мг/кг. Выпускают в форме порошка.

Биоплекс Цинк – кормовая добавка, действующее вещество: органические хелатные соединения цинка и протеинов – протеинаты, полученные путем инкубирования соли цинка с очищенным гидролизатом протеинов сои.

Цинк необходим для формирования костей, стимулирования обмена углеводов и белков, активации действия гормонов, поддержания иммунной системы и репродуктивной функции. Биоплексы способствуют увеличению темпов роста и эффективности кормления сельскохозяйственных животных.

Внешний вид Био-плекса Цинка – порошок коричневого цвета, без запаха.

Результаты исследований. В ходе опыта учитывали продуктивность, качество молока во время доек. Кроме того, контролировали состояние животных по биохимическому анализу крови. Кровь для исследования брали из яремной вены утром до кормления у животных. Исследование крови и молока проводили до опыта и через 7, 14, 30 дней после совместного скармливания препаратов.

Как показали исследования, содержание в крови каротина, глюкозы, общего белка, γ -глобулинов контрольных животных находилось в пределах ниже границы физиологической нормы. Скармливание Сел-Плекса и Био-плекса Цинка способствовало нормализации обменных процессов, что выражалось в опытной группе в повышении содержания в сыворотке крови глюкозы, общего белка, нормализации соотношения белковых фракций. Уровень селена и цинка в крови коров опытной группы увеличился через 7, 14 и 30 дней соответственно, в частности селена, до 0,08, 0,12 и 0,13 мкг/л.

Использование Сел-Плекс и Био-Плекс Цинк не оказало отрицательного влияния на гематологические показатели коров. По сравнению с животными контрольной группы содержание эритроцитов в крови животных опытной группы возросло на 1,13%, уровень гемоглобина – на 8,82%, концентрация общего белка на 9,80%. Баланс кальция и фосфора у опытных животных был положительным. Животные опытной группы лучше использовали на молоко кальций на 2,20% , фосфор – на 12,21 от принятого.

Положительно изменился и клеточный состав соматических клеток в молоке в течение опыта. Изменения клеточного состава соматических клеток убедительно свидетельствуют о снижении и прекращении воспалительных процессов в молочной железе коров, активизации местного иммунитета и стабилизации эпителиального покрова.

Общий анализ продуктивности коров показал, что у опытных животных продуктивность возросла в среднем на 8,5%, от них за лактацию получено на 12,3% больше молочного жира, что показывает эффективность практического осуществления предложенного способа и говорит о его перспективности при незначительных дополнительных затратах на осуществление.

Заключение. За 30 дней лактации от коров контрольной группы было получено молока 3% жирности – 698,70 кг, что на 16,38% меньше, в сравнении с опытной группой. Стоимость затраченных кормов в опытной группе была больше на 0,24% по сравнению с контролем. В результате рентабельность производства молока в опытной группе на 9,62% больше, чем в контрольной группе.

Таким образом, включение в рацион коров в период раздоя Сел-Плекс и Био-плекс Цинк в дозе 3 г каждого препарата на голову в сутки, положительно повлияло на молочную продуктивность, себестоимость и рентабельность производства молока.

Литература. 1. Баканов, В. Н., *Кормление сельскохозяйственных животных* / В. Н. Баканов, В. К. Менькин – М.: Агрпромиздат, 1989. 2. Макарецев, Н. Г. *Кормление сельскохозяйственных животных* / Н. Г. Макарецев – Калуга, изд. научной литературы Н. Ф. Боч-

УДК 636.082.453

СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТЬ БЫКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ГЕНЕТИКО–ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

Самусенко Л.Д., Мамаев А.В.

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина», г. Орел, Российская Федерация

Определяющим фактором решения проблемы воспроизводства сельскохозяйственных животных и увеличения производства сельскохозяйственной продукции на современном этапе является эффективное использование для искусственного осеменения спермы высокоценных самцов-производителей.

Установлено что быки черно-пестрой породы имеют лучшие количественные показатели спермопродукции, но при этом у них отмечается более низкое по качеству семя. У быков симментальской и голштинской пород показали качества получаемой спермопродукции высокие. Физиологический статус животных имеет обратно пропорциональную зависимость от количества сперматозоидов в эякуляте.

Ключевые слова: спермопродукция, качество семени, черно-пестрая порода, голштинская порода, быки-производители.

SPERM PRODUCTION OF BREEDING BULLS WITH DIFFERENT GENETIC AND PHYSIOLOGICAL STATUS

Samusenko L.D., Mamaev A.V.

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education, «Orel State Agrarian University named after N. V. Parahina», Oryol City, Russian Federation

*The determining factor in solving the problem of reproduction of agricultural animals and increasing the production of agricultural products at the present stage is the effective use of high-value male producers' sperm for artificial insemination. Thus, it was found that the bulls of the black-and-white breed have the best quantitative indicators of sperm production, but at the same time they have a lower seed quality. The quality of the obtained sperm production was shown to be high in the bulls of the Simmental and Holstein breeds. The physiological status of animals has an inversely proportional dependence on the number of spermatozoa in the ejaculate. **Keywords:** sperm production, seed quality, black-and-white breed, Holstein breed, breeding bulls.*

Введение. Определяющим фактором в решении проблемы воспроизводства сельскохозяйственных животных и увеличения производства сельскохозяйственной продукции на современном этапе является эффективное использование для искусственного осеменения спермы высокоценных самцов-производителей. Результативность использования производителей тесно связана с количественными и качественными показателями спермы [1, 2]. Учитывая, что количественные и качественные показатели спермопродукции быков производителей связаны со многи-