

водители с относительно меньшим потенциалом молочности матерей реализовали его в дочерях более полно. Так у Альта Бариста, происходящего от матери с удоем 11290 кг молока за 305 дней лактации, удой дочерей составил 68,6% от этого значения. В то время как удой дочерей Альта Рейда составил только 39,4% от удоя его матери (18613 кг). Вероятно, реализация потенциала производителя лимитируется уровнем кормления животных, достигнутым в хозяйстве.

**Заключение.** В связи с тем, что более эффективными при производстве молока оказались быки-производители с генетическим потенциалом 11-13 тыс. кг молока за лактацию, поэтому предлагаем использовать в стаде производителей с аналогичным уровнем продуктивности женских предков.

**Литература.** 1. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодичном стойловом содержании (монография) / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, Л. В. Иванова [и др.] // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2013. – № 5. – С. 54-55. – EDN RALOYN. 2. Стрекозов, Н. И. Молочное скотоводство России: настоящее и будущее / Н. И. Стрекозов // *Зоотехния*. – 2008. – № 1. – С. 18-21. – EDN JWLQOR. Шишкина, Т.В. «Эффективность методов совершенствования черно-пестрого скота в лесостепной зоне Среднего Поволжья» глава в коллективной монографии: «Приемы и основные направления повышения эффективности функционирования АПК региона в условиях глобализации и импортозамещения», Монография, Пенза, 2017, с. 93-121. 4. Эртуев М.М. Пути повышения эффективности селекции и использования черно-пестрого скота. // Автореф. докт. диссертации. – М. – 1994. – 36с. 5. *Biological characteristics of Russian black pied cattle* / T. V. Shishkina, T. A. Guseva, N. V. Nikishova, A. A. Naumov // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : Volga Region Farmland 2021 (VRF 2021), Penza, 16–18 ноября 2021 года*. – Penza: IOP Publishing Ltd, 2022. – P. 012006. – DOI 10.1088/1755-1315/953/1/012006. 6. Shishkina, T. Longevity and the main reasons for cow retirement / T. Shishkina, T. Guseva, A. Naumov // *SCIENTIFIC PAPERS-SERIES D-ANIMAL SCIENCE*. – 2021. – Vol. 64. – No 2. – P. 76-81.

УДК 636.2.087.7:637.123

## **КАЧЕСТВО МОЛОЗИВА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В СОСТАВ РАЦИОНА СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ КОРМОВЫХ ДОБАВОК «МЕГАШАНС-І» И «МЕГАШАНС-ІІ»**

**Гуйван В.В.**

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

*Включение в состав рационов стельных сухостойных коров кормовых добавок «Мегашанс-I» и «Мегашанс-II» в количестве 3 % от массы сухого вещества рациона позволило повысить в молозиве сразу после отела массовую долю сухого вещества на 1,8 п.п., массовую долю белка – на 1,77 п.п., содержание иммуноглобулинов – на 22,2 % и массовую долю жира – на 0,37 п.п. **Ключевые слова:** сухостойная корова, молозиво, иммуноглобулины, сухое вещество, белок, жир.*

## **QUALITY OF COLOSTRUM WHEN FEEDING ADDITIVES «MEGASHANS-I» AND «MEGASHANS-II» ARE INCLUDED IN THE DIET OF DRY-RESISTANT COWS**

**Guyvan V.V.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The inclusion of «Megashans-I» and «Megashans-II» additives in the diet of steel dry-resistant cows in the amount of 3% of the dry matter weight of the diet made it possible to increase the mass fraction of dry matter in the colostrum immediately after calving by 1.8 p.p., the mass fraction of protein - by 1.77 p.p., the content of immunoglobulins - by 22,2 % and the mass fraction of fat - by 0.37 p.p. **Keywords:** dry-resistant cow, colostrum, immunoglobulins, dry substance, protein, fat.*

**Введение.** Полноценное кормление стельных сухостойных коров имеет ключевое значение для получения и выращивания ремонтного молодняка, профилактики у него заболеваний и нарушений обмена веществ. От того как кормилась корова или нетель перед отелом во многом зависит состояние приплода, качество молозива, молочная продуктивность после отела и состояние функций воспроизводства [1].

Одна из важнейших функций молозива – защитная. Из-за гистогематического барьера гамма-глобулины крови коровы не проходят к развивающемуся теленку, и он рождается без иммунной защиты против бактериальной микрофлоры окружающей среды. Поэтому молозиво необходимо давать теленку в достаточном количестве и как можно быстрее, но не позднее 1 часа после рождения, так как состав молозива быстро меняется [2, 5].

Молозиво лучшего качества получают во время первого доения после отела. Оно содержит в концентрированном виде все, что нужно молодому организму для жизнедеятельности и защиты его от неблагоприятных условий внешней среды. В организме родившихся телят отсутствуют антитела, которые обладают защитными свойствами от болезнетворных микробов, и теленок получает их только с молозивом матери. Иммуноглобулины в молозиве составляют примерно 50–70 % общего белка. В молозиве первых суток содержится альбуминов и глобулинов в 20, а в молозиве третьих суток в 5 раз больше, чем в молоке [3]. Состав и качество молозива обуслов-

лено множеством факторов, в том числе составом и питательностью рационов коров в сухостойный период [4, 5].

Цель исследования – определить качество молозива коров при использовании в рационах стельных сухостойных коров кормовых добавок «Мегашанс-І» и «Мегашанс-ІІ»

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на МТК «Добрино» УП «Рудаково» Витебского района на сухостойных и новотельных коровах белорусской черно-пестрой породы. Для проведения научно-хозяйственного опыта были отобраны 3 группы по 12 голов стельных сухостойных коров со среднесуточным удоем предыдущей лактации 24-27 кг. В первую фазу сухостойного периода отличия в кормлении заключались в том, что коровам 1-й контрольной группы скармливали основной рацион, принятый в хозяйстве, а коровам 2-й и 3-й опытных групп в основной рацион вводили кормовую добавку «Мегашанс-І» в количестве 1 и 3 % от сухого вещества рациона. Во вторую фазу сухостойного периода коровам 1-й контрольной группы скармливали также основной рацион, а коровам 2-й и 3-й опытных групп в основной рацион вводили кормовую добавку «Мегашанс-ІІ» в объеме 1 и 3 % от сухого вещества рациона.

Химический состав молозива подопытных коров определяли сразу после отела, через 12, 24 и 36 часов. Массовую долю жира в молозиве новотельных коров определяли по ГОСТ 5867-90 «Молоко и молочные продукты. Методы определения жира», массовую долю белка – по ГОСТ 25179-90 «Молоко. Методы определения белка», массовую долю сухого вещества и лактозы – на анализаторе качества молока «Лактан 1-4М».

**Результаты исследований.** В результате научно-хозяйственных опытов установлено, что использование кормовых добавок «Мегашанс-І» и «Мегашанс-ІІ» в рационах коров опытных групп 1-й и 2-й фаз сухостойного периода оказало положительное влияние на химический состав молозива, полученного от них после отела. Так, массовая доля сухого вещества в молозиве коров 2-й опытной группы сразу после отела была на 1,3 п.п. выше ( $P < 0,05$ ), животных 3-й опытной группы – на 1,8 п.п. ( $P < 0,001$ ), чем у аналогов 1-й контрольной группы. По этому показателю через 12, 24 и 36 часов после отела сохранилась такая же тенденция, как и в молозиве первого доения.

Массовая доля белка в молозиве сразу после отела у коров 1-й контрольной группы была меньше по сравнению с аналогами 2-й опытной группы на 1,29 п.п., а у коров 3-й опытной группы – на 1,77 п.п. ( $P < 0,01$ ) Массовая доля белка в молозиве у коров всех подопытных групп через 12 часов существенно снизилась, что является процессом закономерным. При этом коровы 2-й и 3-й опытных групп превосходили сверстниц 1-й контрольной группы по этому показателю на 0,86-1,22 п.п. Через 24 и 36 часов в молозиве подопытных животных прослеживалась тенденция к снижению массовой доли белка, причем у коров 1-й контрольной группы оно было наиболее интенсивным.

Содержание иммуноглобулинов в молозиве коров 3-й опытной группы в первое доение после отела было больше на 22,2 % ( $P < 0,01$ ), у животных 2-й опытной группы – на 8,2 % по сравнению с аналогами 1-й контрольной группы, через 12 часов после отела соответственно на 15,4 и 3,9 %. В последующие сутки после отела сохранилась та же тенденция по содержанию иммуноглобулинов в молозиве подопытных коров с выраженным преимуществом животных 2-й и 3-й опытных групп.

Массовая доля жира в молозиве коров 3-й опытной группы сразу после отела была выше на 0,37 п.п. ( $P < 0,005$ ), у животных 2-й опытной группы на 0,15 п.п., чем у аналогов 1-й контрольной группы. Через 12 и 24 часа после отела сохранилась такая же закономерность. Через 36 часов после отела существенных различий между подопытными коровами по этому показателю не установлено.

По массовой доле лактозы в молозиве подопытных коров как сразу после отела, так и спустя 36 часов достоверных различий не установлено.

**Заключение.** Результаты исследований показали эффективность применения кормовых добавок «Мегашанс-І» И «Мегашанс-ІІ» в рационах коров 1-й и 2-й фаз сухостойного периода в количестве 3 % от сухого вещества рациона, выразившуюся в увеличении в молозиве сразу после отела массовой доли сухого вещества на 1,8 п.п. ( $P < 0,001$ ), массовой доли белка – на 1,77 п.п. ( $P < 0,01$ ), содержания иммуноглобулинов – на 22,2 % ( $P < 0,001$ ) и массовой доли жира – на 0,37 п.п. ( $P < 0,001$ ).

**Литература.** 1. Микуленок, В. Г. *Технология конструирования и изготовления комбикормов, БВМД и премиксов для крупного рогатого скота* / В. Г. Микуленок, М. М. Карпеня, А. М. Карпеня. – Витебск, 2022. – 186 с. 2. *Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа: технологический регламент* / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, постановление № 16. – Минск, 2018. – 141 с. 3. *Получение высококачественной продукции в молочном скотоводстве : монография* / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 348 с. 4. *Смунев, В. Холодное содержание телят: плюсы и минусы* / В. Смунев, М. Карпеня, В. Минаков // *Белорусское сельское хозяйство*. – 2012. – № 2. – С. 24-27. 5. *Физиологические и технологические аспекты выращивания здоровых нетелей с высоким потенциалом продуктивности : монография* / Н. С. Мотузко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 327 с.