

водой в дозе  $1 \times 10^8$  КОЕ/мл способствует увеличению среднесуточных приростов и живой массы цыплят-бройлеров.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Свиридова, А. П. Продуктивность цыплят-бройлеров при использовании кормовой добавки МНА® / А. П. Свиридова, С. Л. Поплавская, О. В. Копоть // Современные технологии сельскохозяйственного производства. XIV Международная научно-практическая конференция. – Гродно, 2011. – Ч. 2. – С. 243-245.
2. Cox, N. A. Minimization of Salmonella contamination on raw poultry / N. A. Cox, J. A. Cason, L. J. Richardson // Annual review of food science and technology. – 2011. – V. 2. – P. 75-95.
3. Probiotics/direct fed microbials for Salmonella control in poultry / G. Tellez [et al.] // Food Research International. – 2012. – V.45. – P. 628-63.

УДК 636.085:636.2

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА-СЫРЬЯ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОЙ ФИТОКОРМОВОЙ КОМПОЗИЦИИ**

**Семенов С. Н.<sup>1</sup>, Карнашова А. Е.<sup>1</sup>, Воронис О. Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

г. Воронеж, Российская Федерация;

<sup>2</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Современное производство молока-сырья требует совершенствования рационов высокопродуктивных коров молочного направления, в т. ч. за счет применения биологически активных веществ, природных стимуляторов, натуральных сорбентов и альтернативных источников энергии, что обеспечивает увеличение объемов получения безопасной, экологически чистой, высококачественной и технологически востребованной продукции.

Предусматривается использование технологических отходов, получаемых при производстве яблочного сока, бентонитовой глины местного происхождения и сухой живой пробиотической культуры отечественного производства в кормлении лактирующих коров с целью повышения технологически значимых показателей сырого молока.

Методологической базой исследования являлись труды российских и международных ученых в области животноводства. Объектами исследования являлись: дойное поголовье айрширской породы, получавшие экспериментальные кормовые добавки в период лактации в количестве 500 г на голову в сутки; молоко, клинически здоровых коров. Экспертиза

молока проводилась в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) и Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).

На основе местной природной бентонитовой глины, сухой живой пробиотической дрожжевой культуры (*Saccharomyces cerevisiae*) и корма растительного плодового яблочного искусственно высушенного (продукта, получаемого путем механического отделения составных частей яблок после прессования, а затем сушки и просеивания) создана сорбционно-пробиотическая кормовая добавка (ТУ СТО 82006937-019-2020).

Результаты исследования молока коров опытной группы показали рост процентного содержания составных частей сухого вещества молока. Так, массовая доля жира выросла на 0,1 абс.%, массовая доля белка – на 0,21 абс.% и массовая доля лактозы – на 0,1 абс.% при сравнении с контрольными значениями. Полученные данные указывают на достоверный ( $P \leq 0,01$ ) рост количества жировых шариков и увеличение их среднего размера в опытной группе относительно контрольной. Так, средний размер в опытной группе был выше на 3,5 %. Количество жировых шариков в опытной группе больше контрольных цифр на 7,8 %.

Установлено, что увеличение массовой доли белка в молоке коров опытной группы произошел за счет казеиновой фракции, доля казеина выросла на 10,5 %. В группе, где животные получали исследуемую кормовую композицию, было отмечено повышение класса сычужно-бродильной пробы до  $1,7 \pm 0,02$ , термоустойчивости до  $1,5 \pm 0,02$ . Показатель плотности молока составил  $1027,6 \pm 0,30 \text{ кг/м}^3$ , а его кислотность молока –  $16,9 \pm 0,23 \text{ }^\circ\text{T}$ .

Таким образом, приведенные выше результаты наших исследований указывают на стимулирующее влияние экспериментальной фито-кормовой композиции и характеризуют молоко коров опытной группы как технологически пригодное и высококачественное с точки зрения его дальнейшего использования в качестве сырья для изготовления молочных продуктов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Использование конкурентоспособных отечественных натуральных кормовых добавок в молочном скотоводстве / А. В. Аристов [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2021. – 123 с.
2. Ветеринарно-санитарные показатели животноводческой продукции при использовании инновационных кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы / С. Н. Семенов [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2022. – 139 с.
3. Economic use of cows of red-motley dairy breed in pedigree factories of voronezh region / E. S. Artemov [et al.]. – 6th International Conference on Agriproducts Processing and Farming. – 2020. – Vol. 422. – P. 012065.