

6. Fuller, R. Probiotics in man and animals. A review / R. Fuller // J. Appl. Bacteriol. – 1989.– Vol. 66, N 5.– P. 365-378.
7. Gibson, G. R. Selective stimulation of bifidobacteria in the human colon by oligofructose and inulin / G. R. Gibson, X. Wang // J. Appl. Bacteriol. – 1994.– Vol. 77, N 4.– P. 412-420.
8. Fedorak, R.N. Probiotics and prebiotics in gastrointestinal disorders / R. N. Fedorak, K.L. Madsen // Curr. Opin Gastroenterol. – 2004.– Vol.20.– P. 146-155.
9. Fernandes, C. F. Therapeutic role of dietary lactobacilli and lactobacillic fermented dairy products / C. F. Fernandes, K.M. Shahani, M.A. Amer // FEMC Microbiol. Rev. – 1987.– Vol. 466.– P. 343-356.
10. Fethiere, R. Intestinal tract weight of chicks fed an antibiotic and probiotic / R. Fethiere, R.D. Miles // Nutrit. Rep. intern. – 2007. – Vol. 36, N 6.– P. 1305–1309.11. Finegold, S.M. Human Intestinal Microflora in Health and diseased / S.M. Finegold, V.L. Sutler, G.F. Mathisen.– NewYork, 1983.– P. 3-12.
12. Красочко, П. А. Рекомендации по изучению микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных: рекомендации / П. А. Красочко, А. А. Гласкович, Е. А. Капитонова. – Витебск: ВГАВМ, 2008. – 20 с.
13. Бабина, М. П. Пробиотики в профилактике желудочно-кишечных заболеваний и гиповитаминозов животных и птицы: анализ. обзор / М. П. Бабина, И. М. Карпуть. – Минск, 2001. – 28 с.
14. Груздков, А. А. Адаптационно-компенсаторные процессы: На примере мембранного гидролиза и транспорта / А. А. Груздков, В. М. Гусев, В. В. Егорова. – Л.: Наука, 1991. – 288 с

УДК 637.5 7.04/07

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ РЕГИДРАТАЦИИ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ ОТ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ

Д. В. Воронов

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 10.06.2015 г.)

***Аннотация.** В статье представлены результаты изучения органолептических показателей продукции, полученной от поросят, дойных коров и птицы. Им скармливали кормовую добавку в качестве регидратационного средства. Применение данной кормовой добавки не оказывает отрицательного влияния на продукты, получаемые от сельскохозяйственных животных и птицы.*

***Summary.** The article deals with results of the study of organoleptic indicators of products obtained from pigs, dairy cows and poultry. They used a feed additive for rehydration. Application of the feed additive does not negative influence on products obtained from farm animals and poultry.*

Введение. Высокая заболеваемость коров в транзитный период, поражение желудочно-кишечного тракта у поросят в период отъёма, снижение сохранности птицы при стрессовых реакциях являются примерами, которые приводят к значительным затратам на проведение

лечебно-профилактических мероприятий, к снижению продуктивности и ухудшению качества продукции.

В этой связи обеспечение эффективной защиты сельскохозяйственных животных и птицы от болезней было и остается одной из главных задач ветеринарной науки и практики. Только от здоровых животных можно получить большее количество животноводческой продукции оптимального санитарного качества. Например, современные требования предполагают минимальное или полное исключение антибиотиков, сульфаниламидов и нитрофуранов при получении продукции. Однако применение новых ветеринарных препаратов и кормовых добавок требует тщательного подхода в вопросах контроля влияния на качество продукции, полученной от животных [2, 3, 4].

Таким образом, появление на рынке Беларуси новой кормовой добавки «Галектро-плюс» требует оценки ее влияния на качество продукции животного происхождения.

Цель работы: определить влияние кормовой добавки «Галектро-плюс» на качество продукции животного происхождения, полученной от животных (птицы), принимавших добавку.

Материал и методика исследований. Применяли кормовую добавку «Галектро-плюс» для сельскохозяйственных животных и птицы согласно инструкции по применению. «Галектро-плюс» представляет собой «шипучую» таблетку весом 40 г, которая перед применением растворяется в теплой воде. Состав добавки: лактоза, декстроза, бикарбонат натрия, хлористый натрий, хлористый калий, стеарат магния, витамин С, глицин.

Данная лекарственная форма – «шипучая» таблетка – характеризуется быстрым фармакологическим действием. Принцип действия – быстрое высвобождение активных и вспомогательных веществ, вследствие реакции между лимонной кислотой и пищевой содой в воде. В результате этой реакции образуется нестабильная угольная кислота (H_2CO_3), которая сразу же распадается на воду и углекислый газ (CO_2). Газ образует пузырьки, которые действуют в качестве «суперразрыхлителя».

Средство, являясь источником электролитов, компенсирует потерю ионов, происходящую в результате диареи, и восстанавливает физиологический показатель рН плазмы крови.

Место проведения научно-производственных опытов. Оценку применения «Галектро-плюс» для телят и коров проводили в условиях СПК «Гожа» МТФ «Криница» Гродненского района, а также на кафедре акушерства и терапии УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Научно-производственный опыт осуществили на свинокомплексе «Сухмени» СПК «Коптевка» Гродненского района.

Оценка влияния «Галектро-плюс» на птицу-несушку проводилась на ОАО «1-я Минская птицефабрика»; влияние на птицу-бройлера – на ОАО «Птицефабрика «Дружба» (Барановичского района, Брестской области).

В каждой серии для сравнения формировали контрольные группы по принципу условных пар-аналогов. В конце испытаний проводили оценку влияния кормовой добавки «Галектро-плюс» на качество продукции.

Оценку влияния «Галектро-плюс» на качество молока осуществляли согласно требованиям и методам, указанным в Ветеринарных правилах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов (ВП-1 от 03.03.2008 № 15). Правила определяют порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы сырого молока и молокопродуктов. Правила распространяются на сырое молоко, полученное на молочно-товарных фермах сельскохозяйственных организаций, личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств и предназначенное для производства молочных продуктов в организациях по переработке молока, а также молоко и молочные продукты домашнего изготовления для реализации на рынках Республики Беларусь [1; 4].

Органолептические исследования мяса, полученного от свиней и птицы, проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 7269-79 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести». При этом оценивали внешний вид, консистенцию, запах, прозрачность и аромат бульона. Проверку дегустационных качеств мяса и мясного бульона птицы осуществляли по ГОСТ 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества». Определяли показатели: запах, вкус, прозрачность (цвет), цвет (наваристость) бульона.

Подробно методики проведения испытаний описаны в соответствующих ТНПА. Весь полученный цифровой материал был подвергнут статистической обработке с использованием методов вариационной статистики и отражен в заключениях.

Результаты исследований и их обсуждение. *Дойные коровы.* Проводили органолептические исследования молока, полученного от коров, которым давали добавку «Галектро-плюс». Оценку осуществляли согласно требованиям и методам, указанным в Ветеринарных правилах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов (ВП-1 от 03.03.2008 № 15).

Органолептические показатели молока, согласно ТНПА, включают: цвет, запах, вкус, консистенцию, пороки молока (наличие). До-

полнительно оценивали плотность и кислотность. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели молока от коров

| Показатель | Опытная («Галектро-плюс») | Контрольная («ГСР*») | Норма (по ТНПА) |
|------------------------------|---------------------------|----------------------|---|
| Цвет | белый | белый | белого или белого со светло-желтым оттенком |
| Запах | специфический | специфический | характерный специфический, без постороннего |
| Вкус | специфический | специфический | специфический, без привкусов |
| Консистенция | жидкая | жидкая | жидкая |
| Пороки молока | не обнаружены | не обнаружены | отсутствуют |
| Плотность, кг/м ³ | 1033±85,5 | 1032±10,2 | 1027-1033 |
| Кислотность, °Т | 18±1,5 | 17±1,0 | 16-20 |

ГСР – глюкозо-солевой раствор, приготовленный в условиях ветлапки

Молоко коровье по внешнему виду и консистенции должно быть однородной жидкостью белого или белого со светло-желтым оттенком цвета, без осадка и хлопьев. Согласно полученным данным, кормовая добавка «Галектро-плюс» не оказала негативного влияния на органолептические свойства молока от коров, получавших добавку. Также остались в пределах нормы такие показатели, как плотность и кислотность в градусах Тернера. Следовательно, наличие в составе кормовой добавки гидрокарбоната натрия и органической кислоты не влияет на pH молока от коров.

Свиньи. Органолептические исследования проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 7269-79 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести». Нами были определены следующие показатели для оценки качества продукции, полученной от свиней, принимавших кормовую добавку «Галектро-плюс»: внешний вид, консистенция, запах, прозрачность и аромат бульона. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Органолептические показатели мяса, полученного от свиней

| Показатель | Опытная («Галектро-плюс») | Контрольная («Электромикс») | Норма |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Внешний вид | соответствует виду | соответствует виду | соответствует виду |
| Консистенция | упругая | упругая | упругая |
| Запах | характерный | характерный | характерный |
| Прозрачность бульона | прозрачный | прозрачный | прозрачный |
| Аромат бульона | без постороннего запаха | без постороннего запаха | без постороннего запаха |

После убоя, проведенного в условиях хозяйства, туши были обескровлены удовлетворительно, в мышцах и кровеносных сосудах незначительное количество крови, сосуды плевры и брюшины просвечиваются слабо. Цвет корочки подсыхания от светло-красного до темно-красного; зависит от времени созревания.

Органолептические показатели, характеризующие качество мяса, оценивали через 24-48 часов хранения продукта в холодильнике при температуре 2-4 °С. Из таблицы 2 видно, что органолептические показатели мяса свиней не отличаются между опытной и контрольной группами, а также соответствуют норме и требованиям, предъявляемым для данной категории сельскохозяйственной продукции. В частности, корочка подсыхания была хорошо выражена, сухая, бледно-красного цвета. Поверхность свежего разреза легка влажная, не липкая, мясной сок прозрачный.

Запах приятный, характерный для охлажденного мяса свиньи. При оценке консистенции установили, что мышцы плотные, упругие; ямка при надавливании выравнивалась в течение 8-12 секунд. Бульон прозрачный, светлый, аромат был свойственный свежему бульону. На поверхности капельки жира.

При осмотре сухожилия упругие, плотные, гладкие, блестящие. Суставы конечностей в обеих группах животных после убоя также не имели существенных различий. Их поверхность была гладкой, блестящей, синовиальная жидкость в суставах прозрачная.

Следовательно, по органолептическим показателям мясо свиньи при использовании при жизни кормовой добавки «Галектро-плюс» не отличается от мяса контрольных животных.

Птица. Кормовая добавка «Галектро-плюс» применялась молодняку птицы яичного кросса. Эта группа не используется для получения мяса, а также не достигла возраста продукции яйца.

Оценку вкусовых и органолептических качеств мяса от бройлера и мясного бульона проводили в соответствии с методикой, описанной в ГОСТ 7269-79 и ГОСТ 7702.0-74. Полученные данные отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Органолептические показатели мяса, полученного от птицы

| Показатель | Опытная группа («Галектро-плюс») | Контрольная группа |
|----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Внешний вид | соответствует виду | соответствует виду |
| Консистенция | упругая | упругая |
| Запах | характерный | характерный |
| Прозрачность бульона | прозрачный | прозрачный |
| Аромат бульона | без постороннего запаха | без постороннего запаха |

Запах мяса птицы у подопытной и контрольной групп был специфический, характерный. Посторонних запахов в мясе от бройлеров, получавших «Галектро-плюс», не установлено. Оно имело упругую консистенцию, умеренную влажность. Бульон прозрачный, ароматный, без капелек жира на поверхности.

В таблице 4 отражены результаты оценки дегустационных качеств мяса и мясного бульона.

Таблица 4 – Дегустационная оценка качества мяса и мясного бульона птицы, употреблявшей «Галектро-плюс»

| Показатель | Опытная группа («Галектро-плюс») | Контрольная группа |
|----------------------|----------------------------------|--------------------|
| Бульон | | |
| Запах (аромат) | 4,29±0,5 | 3,86±0,3 |
| Вкус | 4,14±0,3 | 3,71±0,4 |
| Прозрачность и цвет | 4,01±0,3 | 4,0±0,2 |
| Крепость | 4,05±0,3 | 4,14±0,3 |
| Мышцы грудные | | |
| Запах (аромат) | 4,43±0,3 | 4,4±0,2 |
| Вкус | 4,15±0,3 | 4,15±0,3 |
| Прозрачность и цвет | 4,43±0,3* | 4,29±0,2 |
| Крепость | 4,5±0,2 | 4,5±0,2 |
| Мышцы ножные | | |
| Запах (аромат) | 4,43±0,3 | 4,45±0,2 |
| Вкус | 4,86±0,1* | 4,84±0,1 |
| Прозрачность и цвет | 4,86±0,1 | 4,2±0,2 |
| Крепость | 4,71±0,2 | 4,8±0,3 |

Согласно проведенной экспертизе мяса и мясного бульона от птицы, не было отмечено специфического, неестественного запаха, вкуса бульона и мяса бройлера. По совокупности оценок предпочтительнее выглядели критерии оценки у опытной группы, которая получала «Галектро-плюс». Однако существенной разницы между двумя группами выявлено не было. Это указывает на то, что кормовая добавка «Галектро-плюс» не ухудшает качество мяса, полученного от птицы.

Заключение. Применение кормовой добавки «Галектро-плюс» не оказывает отрицательного («не ухудшает») влияния на продукты, получаемые от сельскохозяйственных животных и птицы.

Сроки уоя и использование продукции от сельскохозяйственных животных и птицы после применения «Галектро-плюс» не ограничиваются.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ветеринарные правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов: ВП-1 от 03.03.2008 № 15. – Введ. 03.03.2008. – Минск: Главное управление ветеринарии с Государственной ветеринарной и Государственной продовольственной инспекциями Минсельхозпрода Республики Беларусь, 2008.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза и контроль качества молока: методические указания по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза» для студентов 5 курса по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная экспертиза» / сост. А. П. Свиридова, О. В. Копоть, Л. С. Кипцевич. – Гродно: ГГАУ, 2013. – 52 с.
3. Чирич, Е. Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких животных при гельминтозах / Е. Г. Чирич // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: Сборник научных трудов/ УО «ГГАУ». – Гродно, 2014. – Т.25: Ветеринария. – С. 267-275.
4. Шальгина, А. М., Общая технология молока и молочных продуктов. – Шальгина А. М., Л. В. Калинина. – М.: Колосс, 2007. – 85 с.

УДК 636.22/28.082.453.5

ФОРМИРОВАНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У КОРОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПОСЛЕДУЮЩУЮ БЕРЕМЕННОСТЬ

А. В. Глаз, А. А. Глаз

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 10.06.2015 г.)

Аннотация. *Современные технологии производства молочной продукции способствуют росту эксплуатационного бесплодия коров, снижению их оплодотворяющей способности. Проведенные в статье исследования показывают, что течение послеродового периода у коров зависит от их продуктивности и скорости восстановления полового аппарата после родов. Неполная и полная санация частично решает эту проблему.*

Summary. *Modern technologies of production of dairy products contribute to the growth of operating infertility cows, reduce their fertility. Carried out in the article studies show that during the postnatal period in cows depends on the efficiency and speed of recovery after the birth of the sexual apparatus. Part-time and full rehabilitation partially solves this problem.*

Введение. При промышленном ведении животноводства основным техническим вопросом является воспроизводство стада, интенсификация которого предусматривает, прежде всего, максимальное использование биологических особенностей коров путем создания для них оптимальных условий кормления и содержания, однако интенсивному развитию молочного животноводства препятствует ряд факторов, обусловленных нарушением работы репродуктивной системы самок.

Причинами этого являются высокая степень молочной эксплуатации, адинамия, обезличка животных из-за отсутствия индивидуального подхода, несвоевременное выявление охоты, недостаточная информация об индивидуальных особенностях коров и др. Учитывая тот факт, что в западном регионе республики молочная продуктивность