

6. Менякина А.Г., Гамко Л.Н., Строченова А.И. Эффективность скармливания цыплятам-бройлерам комбикормов с разной рецептурой // Вестник Брянской ГСХА. 2022. № 3 (91). С. 24-31.

7. Tallentire C.W., Leinonen I., Kyriazakis I. Breeding for efficiency in the broiler chicken: a revive / Agron. Sustain. Dev. 2016. Vol. 36. № 4. P. 66.

8. Кожевников С.В., Суханова С.Ф. Биологически активные вещества в кормах для цыплят-бройлеров // Зоотехния. 2010. № 4. С. 16-17. EDN: KKXKJD.

9. Суханова С.Ф. Установление степени выраженности связей в биологическом объекте под влиянием различных факторов // Инновационные достижения науки и техники АПК: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Самара: Изд-во Самарской ГСХА, 2018. С. 143-148. EDN: VUKPTY.

10. Суханова С.Ф. Внешние факторы, определяющие функционирование биологических систем // Биотехнологические аспекты управления технологиями пищевых продуктов в условиях международной конкуренции: сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. С. 407-412. EDN: HKUYWG.

ГРНТИ 68.39.19:68.39.15

УДК 636.03:636.2.084

## **ИЗМЕНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ПРЕПАРАТА СУХОГО ЖИРА**

**А.Н. Кот<sup>1</sup>, Е.А. Долженкова<sup>2</sup>, О.Ф. Ганущенко<sup>2</sup>, В.В. Букас<sup>2</sup>, В.В. Карелин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>РУП «Научно практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

<sup>2</sup>УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Беларусь

**Аннотация.** Скармливание коровам сухой жировой добавки в количестве 0,2-0,5 кг на голову в сутки (2,9-7,1 % в составе комбикорма) обеспечивает повышение жирности молока на 0,14-0,19 п.п., среднесуточного надоя молока базисной жирности – на 2,6-2,8 кг без снижения содержания белка. Лучшие результаты получены при включении в рацион коров 0,2 кг данной жировой добавки на голову в сутки (2,9 % в составе комбикорма).

**Ключевые слова:** корма, рационы, коровы, жировая добавка, продуктивность, эффективность.

## CHANGE IN COW PRODUCTIVITY AT FEEDING THE PREPARATION OF DRY FAT

A.N. Kot<sup>1</sup>, E.A. Dolzhenkova<sup>2</sup>, O.F. Ganushchenko<sup>2</sup>, V.V. Bukas<sup>2</sup>, V.V. Karelin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Republican Unitary Enterprise «Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences Belarus on Animal Husbandry», Zhodino, Belarus

<sup>2</sup>Educational institution «Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine», Vitebsk, Belarus

**Abstract.** Feeding cows a dry fat supplement in the amount of 0.2-0.5 kg per head per day (2.9-7.1 % in the compound feed) provides an increase in the fat content of milk by 0.14-0.19 percentage points, the average daily milk yield of basic fat content – by 2.6-2.8 kg without reducing the protein content. the best results were obtained when 0.2 kg of this fat supplement per head per day (2.9% as part of compound feed) was included in the diet of cows.

**Keywords:** feed, rations, cows, fat supplement, productivity, efficiency.

Среди факторов, обеспечивающих высокую продуктивность сельскохозяйственных животных, важное значение имеет их полноценное кормление, при обеспечении рационов всеми элементами питания в оптимальных количествах и соотношениях [1-4].

Максимальная наследственно обусловленная продуктивность и высокие воспроизводительные способности животных проявляются только в том случае, когда удовлетворяются все их потребности в энергии, протеине, минеральных и биологически активных веществах [5-6].

Одним из компонентов корма, обеспечивающих энергетическую ценность рациона, является жир [7-8].

В живых организмах жиры (или липиды) выполняют ряд важных функций: входят в структуру мембран, аккумулируют и депонируют энергию, выполняют защитную, входя в состав наружного покрова животных, составляют основу ряда биологически активных веществ [9-10]. Источником жира может быть сухая жировая добавка содержащая 99 % жира.

Цель работы – изучить эффективность скармливания дойным коровам жировой добавки.

Научно-хозяйственный опыт проведен на четырех группах коров по 20 голов в каждой в течение 62 дней.

Различия в кормлении заключались в том, что животным II, III и IV групп в состав комбикормов включалось по 0,2; 0,35 и 0,5 кг жировой добавки.

В результате исследований установлено, что за период опыта животные всех групп повысили продуктивность.

За первый месяц животные контрольной группы увеличили среднесуточный надой 4 %-го молока на 0,5 кг.

Включение в рацион изучаемой жировой добавки обеспечило несколько большее увеличение продуктивности. Так, использование в кормлении коров 0,2 и 0,35 кг жировой добавки способствовало повышению надоя молока, по сравнению с контрольной группой, на 2,2 кг и 0,5 кг – на 1,5 кг.

Во втором месяце в пересчёте на 4 %-е молоко, коровы II опытной группы превосходили контрольных на 2,3 кг. От коров III опытной группы, потреблявших 0,35 кг жировой добавки, получено на 2,9 кг молока больше, чем от контрольных.

Увеличение нормы изучаемой добавки в IV опытной группе до 0,5 кг повысило надой 4 %-го молока на 3,1 кг по отношению к животным, в состав рациона которых изучаемая добавка не включалась.

В целом за период опыта, животные контрольной группы увеличили среднесуточный надой молока на 1,2 кг. Включение в рацион подопытным животным 0,2 кг изучаемой жировой добавки обеспечило увеличение продуктивности животных на 3,1 кг 4 %-го молока, что выше на 2,2 кг или на 12,4 %, чем в контрольной группе.

При использовании в кормлении коров 0,35 и 0,5 кг изучаемой жировой добавки увеличение надоя 4 %-го молока составило 3,4 и 3,3 кг, что 2,3 и 2,2 кг или на 13,8 и 12,2 % выше, чем в контрольной группе.

Включение в рацион животных II, III и IV групп 0,2; 0,35 и 0,5 кг жировой добавки обеспечило увеличение жирности молока соответственно на 0,14; 0,16 и 0,19 п.п. по сравнению с животными контрольной группы.

По содержанию белка в молоке значительных различий не отмечено. К концу опыта количество его несколько увеличилось у животных всех групп.

В крови животных опытных групп несколько больше содержалось глюкозы, витамина А, фосфора, гемоглобина и меньше мочевины, белка и кальция. Однако различия не достоверны.

Скармливание коровам жировой добавки привело к удорожанию рациона животных и повышению себестоимости молока. Чем больше вводили изучаемой добавки в состав комбикорма, тем выше была себестоимость молока. Однако, повышение продуктивности животных опытных групп обеспечило получение дополнительной прибыли.

Лучшие результаты отмечены у коров II опытной группы, в рацион которой включали комбикорм, содержащий 3 % сухой жировой добавки.

Включение в рацион коров 0,2 кг жировой добавки на голову в сутки содержащей 99 % жира (2,9 % в составе комбикорма) обеспечивает увеличение жирности молока на 0,14 п.п., среднесуточного надоя молока базисной жирности – на 2,6 кг.

### Список источников

1. Кормовые концентраты для коров / А.Н. Кот [и др.] // Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии: международная научно-практическая конференция. Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2021. С. 143-150.
2. Микроэлементные добавки в рационах бычков / В.Ф. Радчиков [и др.] // Сельское хозяйство. 2011. Т. 1. С. 159.
3. Goats producing biosimilar human lactoferrin / D.M. Bogdanovich [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. 2021. P. 12080.
4. Новое в минеральном питании телят / В.Ф. Радчиков [и др.] // Новые подходы к разработке технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции: материалы Международной научно-практической конференции. Волгоград: Изд-во Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2018. С. 59-63.
5. Кот А.Н., Радчиков В.Ф. Использование БВМД на основе местного сырья в рационах откормочных бычков // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник статей. Горки: Изд-во Белорусской ГСХА, 2004. С. 63-67.
6. Радчиков В.Ф. Совершенствование системы полноценного кормления молодняка крупного рогатого скота: монография. Барановичи, 2003. 190 с.
7. Рекомендации по применению кормовой добавки в рационах для ремонтных телок / В.Ф. Радчиков [и др.]. Жодино: НАН Беларуси по животноводству, 2014. 13 с.
8. Радчиков В. Повышение эффективности использования зерна // Комбикорма. 2003. № 7. С. 30.
9. Сбалансированное кормление – основа высокой продуктивности животных / В.И. Передня [и др.] // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: сборник конференции. Минск: НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства, 2012. С. 104-111.
10. Энергетическое питание молодняка крупного рогатого скота: монография / В.Ф. Радчиков [и др.]. Жодино: НАН Беларуси по животноводству, 2014. 166 с.