

УДК 636.62
DOI:10.52419/issn2072-2419.2022.1.100

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАЛЬМОВОГО ЖИРА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА НОРОК

Н.Н. Лоечко – к.с.-х.н., внс отдела звероводства и кролиководства, В.Н. Куликов – к.с.-х.н., внс отдела звероводства и кролиководства, И.П. Люднов – мнс отдела звероводства и кролиководства, Г.Ю. Косовский – доктор биол. наук, проф. РАН, директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева»

Ключевые слова: короткошерстная черная норка, молодняк, сухой пальмовый жир, живая масса, шкурка, продуктивность.

Key words: short-haired black mink, young, dry palm oil, live weight, skin, productivity.



РЕФЕРАТ

Целью исследований было изучение действия сухого пальмового жира «Профат» в период формирования зимнего волосяного покрова (октябрь-ноябрь) на качество шкурок молодняка короткошерстной норки. Опыт проведен на убойном молодняке в зверохозяйстве АО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» Московской области. Установлено, что введение в рацион убойного молодняка нового источника жира растительного происхождения в количестве 0,75 г на 100 г кормосмеси обеспечивает повышение абсолютного и относительного прироста живой массы самцов группы опыта на 80,4 г (2687,1 г против 2611,5 г в контроле) и 3,1% (21,2% против 18,1% в контроле), соответственно. При оценке состояния внутренних органов животных не было выявлено патологических изменений в их развитии. На основании анализа данных размера и качества шкурок убойного молодняка самцов установлено, что включение в рацион сухого пальмового жира обеспечивает в сравнении с контрольной группой увеличение площади шкурок в опытной группе на 0,2 дм² за счет повышения доли шкурок размером 30 и > 0-20 на 9,4% и снижения доли шкурок меньшего размера – 1 и 1+ на 9,4%, увеличения зачета по размеру на 1,7%. Экономическая эффективность от использования в рационах молодняка норки пальмового жира в период формирования зимнего волосяного покрова (октябрь-ноябрь) составила 27,0 руб. на шкурку (в ценах 2020 г.) при затратах на препарат 0,21 руб.

ВВЕДЕНИЕ

Использование животных жиров на кормовые цели в последние годы сократилось. Животные и растительные жиры выполняют ряд очень важных функций в организме. Установлено, что пушные звери хорошо усваивают все виды жиров, наиболее высокая переваримость у растительных кормовых масел [1-3]. Введение в рацион норки в период выращивания соапстока – отходов производства растительного масла, положительно влияло на

площадь и качество полученных шкурок [4]. При частичной замене животного жира рапсовым маслом удешевляли прокорм пушных зверей без снижения их продуктивности [5]. Известно, что животные жиры и жидкие растительные масла – скоропортящиеся продукты. Альтернативой растительным маслам становятся сухие пальмовые жиры высокого качества. Жиры данной группы не только не уступают по энергетической ценности животным жирам и растительным маслам, но

значительно упрощают технологический процесс промышленного производства комбикормов [6-8].

Кормовая добавка сухого пальмового жира «Профат» эффективно используется в качестве источника энергии и незаменимых жирных кислот в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы [6-7, 9-12].

Сухой жир «Профат» представляет собой гранулированный порошок в виде комбинации жирных кислот пальмового масла и кальция с содержанием жира 84,0%, в том числе жирных кислот, % : миристиновой – 1,0-2,0; пальмитиновой – 43,0-47,0; стеариновой – 4,0-6,0%; олеиновой – 37,0-41,0%; линолевой – 8,0-10,0; золы – 11,0, в том числе кальция – 9,0; влаги – 5,0, энергетическая ценность 8568 ккал/кг. Влияние сухого пальмового жира на качество шкурковой продукции молодняка норок клеточного содержания ранее не изучали.

Цель исследований: изучить действие сухого пальмового жира «Профат» в период формирования зимнего волосяного покрова (октябрь-ноябрь) на качество шкурок молодняка коротковолосой норки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В АО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» в период формирования зимнего волосяного покрова (октябрь-ноябрь) на молодняке коротковолосой черной норки был проведен опыт. В сентябре сформированы две группы самцов, с учетом средней живой массы. Перед окончанием опыта в ноябре и при убое измерена живая масса самцов. Контрольная группа зверей получала общехозяйственный рацион без добавки. Кормовую добавку сухого жира вводили в кормосмесь опытной группы в октябре-ноябре в среднем в количестве 0,75 г на 100 г кормосмеси в сутки.

После завершения формирования зимнего волосяного покрова и убоя подопытных зверей в декабре проведено патологоанатомическое обследование 6 самцов из каждой группы.

После первичной обработки получен-

ные шкурки были комиссионно оценены по ГОСТу [13].

Результаты исследований обработаны методами вариационной статистики с использованием компьютерной программы Microsoft Excel и t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

По результатам анализа данных по живой массе молодняка самцов установили, что на 1 сентября живая масса самцов в группах контроля и опыта составила $2177,9 \pm 38,0$ и $2173,0 \pm 33,9$ г, а в ноябре после завершения опыта – $2611,5 \pm 48,1$ и $2687,1 \pm 44,1$ г, соответственно. Абсолютный прирост живой массы за этот период наблюдения в опытной группе был выше, чем в контрольной на 80,4 г, относительный – на 3,1% (18,1% против 21,2%), живая масса – 2,3%. Аналогичная тенденция сохранилась при измерении живой массы на момент убоя норок. В опытной группе один из показателей, характеризующего упитанность – обхват груди за лопатками, был на 1,4% больше в сравнении с контрольной группой ($28,2 \pm 0,35$ против $27,8 \pm 0,24$ см). При оценке состояния внутренних органов животных не было выявлено патологических изменений в их развитии.

Анализ данных по размеру и качеству шкурок показал, что при введении сухого пальмового жира в рацион молодняка норок площадь шкурок в опытной группе увеличилась на 0,2 дм² в сравнении с контрольной группой за счет повышения доли шкурок размером 30 и > на 5,5% ($p < 0,1$) и снижения доли шкурок меньшего размера – 1 и 1+ на 9,4%, зачет шкурок по размеру был выше на 1,7% (табл.). В обеих группах шкурки были хорошего качества и доля нормальных (бездефектных) шкурок составила 77,1-63,4%, а зачет по качеству шкурок – 116,3-115,7%. Средняя масса шкурок в опытной группе была $166,9 \pm 3,8$ г, а в контрольной – $159,2 \pm 3,8$ г. Увеличение массы шкурок на 4,8% в опытной группе согласуется с полученными данными по площади и размеру шкурок в этой группе.

ВЫВОДЫ

Таблица

Размер и качество шкурок убойного молодняка норок (М±m)

Показатели	Группа	
	контроль	опыт
Количество шкурок, штук	35	40
Площадь, дм ²	11,8±0,15	12,0±0,13
Размер, %:		
30 и более	45,7	51,2
0-20	40,0	43,9
1 и 1 ⁺	14,3	4,9
Группа пороков 1, %	77,1	63,4
Зачёт по размеру, %	120,6±1,3	122,3±1,0
Зачёт по качеству, %	116,3±1,9	115,7±1,4

Исследованиями установлено, что при адаптации короткошёрстной норки к существующей технологии кормления использованием сухого пальмового жира как источника липидов в рационе молодняка норок в период формирования зимнего волосяного покрова (октябрь-ноябрь) положительно влияет на площадь и качество шкурок. Экономическая эффективность от использования в рационах молодняка норок пальмового жира составила 27,0 руб. на шкурку (в ценах 2020 г.).

PALM OIL USE IN THE FEEDING OF YOUNG MINKS. N.N. Loenko – Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Department of Animal Breeding and Rabbit Breeding, V.N. Kulikov – Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Department of Animal Breeding and Rabbit Breeding, I.P. Ludnov – Junior Researcher, Department of Animal Breeding and Rabbit Breeding, G.Yu. Kosovsky – Doctor of Science in Biology, professor RAS, the Head of Afanasyev Research Institute of Fur-farming and Rabbit Breeding Federal State Budget Scientific Institute «Scientific Research Institute of Fur - Bearing Animal Breeding and Rabbit Breeding named after V.A. Afanas'ev». **ABSTRACT**

The aim of the research was to study the

dry palm oil «Profat» effect on the young short-haired mink skins quality during the winter hair cover formation (October-November). The experiment was carried out on slaughter young animals in the Corporation «Saltykovsky fur farm» of the Moscow region. It was found that the introduction of a new vegetable fat source into the slaughter young animals diet in the amount of 0.75 g per 100 g of feed mixture provides an increase in the absolute and relative increase in live males weight of the experimental group by 80.4 g (2687.1 g vs. 2611.5 g in the control) and 3.1% (21.2% vs. 18.1% in the control), respectively. When assessing the internal organs condition of animals, no pathological changes in their development were detected. Based on the analysis of data on the size and quality of the slaughter young males skins, it was found that the inclusion of dry palm fat in the diet provides, in comparison with the control group, an increase in the skins area in the experimental group by 0.2 dm² due to an increase in the proportion of skins of sizes 30 and > and 0-20 by 9.4% and a decrease in the proportion of smaller skins – 1 and 1+ by 9.4%, an increase in the size offset by 1.7%. The economic efficiency of using palm oil in the young mink diets during the formation of winter hair cover (October-November) amounted to 27.0 rubles per skin (in 2020 prices) at the drug cost 0.21 rubles.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Перельдик Н.Ш., Милованов Л.В., Ерин А.Т. Кормление пушных зверей – М.: Агропромиздат, 1987. – 351 с.

Куликов В.Н., Лоеко Н.Н., Люднов И.П. Переваримость питательных веществ и энергии кормосмеси молодняком норки в летне-осенний период // Кролиководство и звероводство. – 2020. – №6 – С. 58-62. DOI: 10.24411/0023-4885-20-10607.

Куликов В.Н., Квартникова Е.Г., Куликов Н.Е., Яхин А.Я. Переваримость питательных веществ и энергии корма молодняком короткошёрстой норки при разном их соотношении в рационе // Естественные и технические науки. – 2020. – №8 (146). – С. 66-68. DOI: 10.25633/ETN.2020.08.06.

Квартникова Е.Г., Трухин Ю.И. Нетрадиционный жир в рационе молодняка норки // Кролиководство и звероводство. – 2016. – № 2. – С. 7-9.

Губайдулин И.Б. Использование рапсового масла в рационах норки: автореферат дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.02.02 / Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева. – п. Родники, Московская обл., 1995. – 22 с.

Власов А.Б. Использование жировых добавок в кормлении сельскохозяйственной птицы // Политематический сетевой электронный научный журнал кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – №89. – С. 997-1012. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/03/>

pdf/04.pdf.

Скворцова Л.Н., Свистунов А.А. Влияние скармливания растительных масел, различающихся по жирнокислотному составу, на физиологические и продуктивные показатели цыплят-бройлеров // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2014. – № 4. – С. 63-71.

Подобед Л.И. Перспективы применения сухого пальмового жира в качестве фактора регуляции уровня доступной энергии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/ru/articles-birdseed.html?pageID=126734234> 8 – 2012.

Мунгин В.В., Матяев В.И., Матюшкин В.Г. Защищенная жировая добавка «Профат» в рационах суягных маток // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2008. – № 4. – С. 73-77.

Радчикова Г.Н., Шарейко Н.А., Сергучёв С.В., Гасанов Ф.А., Гурина Д.В. Новая жировая добавка в рационах коров // Зоотехническая наука Беларуси. – 2009. – Т. 44. – №2. – С. 190-197.

Монастырев А.М., Кузнецова Е.Н. Влияние кормовой добавки «Профат» на рост и развитие бычков // Аграрный вестник Урала. – 2010. – №11-1. – С. 56.

Монастырев А.М., Кирилов Р.А. Качество мяса бычков герефордской породы при использовании кормовой добавки «Профат» // Аграрный вестник Урала. – 2013. – №1 (107). – С. 31-32.

ГОСТ Р 55587-2013. Шкурки норки клеточного разведения невыделанные. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2014. – 18 с.