

4. Гумеров, М. Хорошая подстилка обеспечивает корове комфорт / М. Гумеров // Животноводство России. – 2008. - № 6. – 37 с.
5. Степура, В. Д. Определение комфортности в условиях привязного содержания молочного скота / В. Д. Степура // НТБ ВАСХНИЛ. Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 1983. – Вып. 9: Пр-во молока в Сибири. – С. 42-47.

УДК 636.2.087.26:[633.853.494]

## **ПЕРЕВАРИМОСТЬ СЫРЬЯ ПОСЛЕ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ МАСЛОСЕМЯН РАПСА МОЛОДНЯКОМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Надаринская М. А., Козинец А. И., Голушко О. Г.**

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»  
г. Жодино, Республика Беларусь

Использование побочных продуктов маслоэкстракционной промышленности при переработке семян рапса в кормлении сельскохозяйственных животных широко изучено в вопросах включения в состав комбикормов богатых белком шротов и жмыхов [1]. Сырье же после фракционирования, как источник для кормления, практически не изучалось.

Очищение семян рапса для производства масла – это многоступенчатый процесс, где зерно рапса после магнитной сепарации проходят две ступени очистки. Сепарационный остаток при небольшом загрязнении органическими примесями (менее 5%) составляет не менее 25% и не менее 35% при повышенном содержании органических примесей (более 5%) [2]. Отход, получаемый от такой сепарации, содержит в себе семена рапса, непригодные для отжима, дикорастущих и сорных растений, он может быть использован в качестве кормового сырья для сельскохозяйственных животных.

Целью исследований явилось изучение переваримости питательных веществ сырья после фракционирования маслосемян рапса.

Дифференциальный опыт по оценке питательной ценности сырья после фракционирования маслосемян рапса проводили на поголовье высокопродуктивных коров в условиях РДУП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области. Животных для исследований отобрали по принципу пар-аналогов, со среднесуточным удоем 25 кг, средней живой массой 650 кг.

Дифференциальный опыт по переваримости заключался в том, что последовательно с интервалом в 10 дней на группе животных были проведены два цикла опытов по определению переваримости отдельного корма в рационе. Каждый цикл состоял из 2-х периодов. Продукт

переработки в первом опыте вводили в составе комбикорма, во втором – часть россыпью по грубым кормам. В первом цикле была изучена переваримость типового рациона (с малым содержанием вводимого сырья после фракционирования семян рапса 2%).

Во втором цикле по количеству сухого вещества определяли переваримость смеси, состоящей из 80% рациона и отсева семян рапса 20% (комбикорм с 20% отсева семян рапса). Количество отходов от переработки семян рапса, введённое в комбикорм во II цикле опыта, нормировалось, исходя из питательной ценности исследуемого продукта, органолептических характеристик и поедаемости рациона животными. Степень поедаемости животных рациона II цикла определяли во время переходного 5-дневного кормления между двумя циклами опыта.

В состав рациона коров в первом цикле входили: зеленая масса многолетних трав, зеленая масса кукурузы, солома пшеничная, дробина пивная в составе кормосмеси – 43,3 кг, комбикорм – 8 кг

Уровень обменной энергии в 1 кг сухого вещества составил 9,37 МДж, содержание сырого протеина – 130 г, сырого жира – 44,7 г, клетчатки – 24,8%. Переваримого протеина на 1 корм. ед. – 71,23 г. С физиологической точки зрения, количество минеральных веществ было достаточным.

Потребление сухого вещества в обоих периодах было на уровне 12,5 - 22,92 кг, в расчёте на 100 кг живой массы 2,7-2,85 кг.

На основании полученных результатов в первом и втором циклах рассчитаны коэффициенты переваримости питательных веществ сырья после фракционирования маслосемян рапса. Переваримость протеина вторичного сырья после сепарации маслосемян рапса составляет 74,6%, жира – 90,3, сухого вещества – 52,0, клетчатки – 14,4 и безазотистых экстрактивных веществ – 45,3%.

Количество обменной энергии в корме вычисляли по уравнению регрессии  $OЭ_{крс} = 17,46x_0,127 + 31,23x_0,189 + 13,65x_0,023 + 14,78x_0,164 = 10,85$  МДж. Расчет общей энергетической питательности (ОЭП) сырья после сепарации в кормовых единицах вычисляли по ГОСТ 30257-95 «Шрот рапсовый тостированный. ОЭП =  $(1,501x_166+2,492x_210+1,152x_362,4)/1000 = 1,19$  корм. ед.

На основании проведенного дифференциального опыта сырья после фракционирования маслосемян рапса установлены коэффициенты переваримости питательных веществ и энергетическая ценность нового кормового сырья.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шпота, В. И. Проблемы рапса – проблемы пищевого масла и кормового белка / В. И. Шпота // НТБ № 3(110) / ВНИИМК. – Краснодар, 1990. – С. 51-55.

2. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров / под ред. А. Г. Сергеева. – Л. : ВНИИЖ, 1960. – 700 с.

УДК 636.22./28.087

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАМЕНИТЕЛЯ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ**

**Павленя А. К., Кияшко М. С.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Производство продукции скотоводства в значительной степени определяется технологическими особенностями выращивания молодняка крупного рогатого скота. Интенсивное выращивание телят является одной из предпосылок формирования высокопродуктивных животных. Особенно важным в жизни телят является молочный период выращивания, когда потребность в питательных веществах в связи с интенсивным ростом велика, а развитие ферментативных систем желудочно-кишечного тракта еще не завершилась.

В этот период большое значение имеют молочные корма, т. к. в первое время после рождения именно они являются основным источником энергии и питательных веществ для молодых животных. Однако использовать их необходимо достаточно экономно, т. к. выпаивание цельного молока телятам ведет к увеличению экономических затрат на их выращивание.

В исследованиях изучалась эффективность использования сухого заменителя цельного молока «Поркомилк» на рост и сохранность телят в СПК имени «Деньщикова» Гродненского района.

С этой целью было сформировано 2 группы телят-аналогов по происхождению, возрасту и живой массе. Животные в контрольной группе получали рацион согласно схеме выпойки, принятой в хозяйстве, а животные в опытной с 10-дневного возраста заменитель цельного молока «Поркомилк» в составе комбикорма в количестве 10% от его суточной дачи до 5-месячного возраста. Основной рацион для телят состоял из сена, сенажа, комбикорма КР-1, КР-2 смеси плющенного овса и кукурузы (50/50).

В опытах изучали живую массу, среднесуточные приросты живой массы, относительную скорость роста и заболеваемость телят.

Результаты исследований показали, что при рождении и в 1-месячном возрасте живая масса телят в опытной и контрольной группах различалась незначительно. В 2-месячном возрасте у телят опыт-