

#### Список цитируемых источников

1. Обзор архитектуры платформы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://v8.1c.ru/platforma/obzor-arkhitektury-platformy/> . — Дата доступа: 12.11.2019.
2. Вопросы безопасности информационных систем на платформе 1С:Предприятие 8.3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://its.1c.ru/db/metod8dev#content:5816:hdoc> . — Дата доступа: 12.11.2019.

УДК 636.087.72-73:636.22

П. А. Красочко<sup>1</sup>, И. В. Новожилова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

### ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМА «ШРОТ СОЕВО-ЛЮПИНОВЫЙ» В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ

**Введение.** Знание научных основ и системы полноценного кормления животных, использование новейших достижений в области физиологии и биохимии питания, кормопроизводства, внедрение детализированных норм кормления являются ведущими факторами сохранения здоровья и воспроизводительных функций животных, повышения их продуктивности, качества продукции [1].

Важной составляющей рациональной организации кормления крупного рогатого скота является правильное определение норм потребности в энергии, протеине и других элементах питания с учетом продуктивности животных, особенностей их физиологического состояния. В связи с этим принимают во внимание рекомендуемые типы кормления и структуру рационов для отдельных технологических групп животных, т. е. полноценность корма [2].

Полноценным считают такое кормление, при котором животные получают питательные и биологически активные вещества в соответствии с их потребностями. Полноценное кормление способствует нормальному течению всех физиологических процессов в организме по производству продукции высокого качества при минимальных затратах кормов [3].

Недостаточное кормление животных, дефицит в их рационах протеина, витаминов, минеральных веществ ведут к рассасыванию зародышей, абортam, мертворождениям, рождению ослабленного, подверженного инфекционным и инвазионным заболеваниям молодняка. Дефицит питательных веществ, витаминов значительно ослабляет иммунитет животных, ведет к массовым заболеваниям и повышенному отходу, особенно молодняка. Незаразные болезни, возникающие из-за дефицита витаминов (гиповитаминозы) и минеральных веществ (макро-, микроэлементозы), резко снижают продуктивность животных, сроки их хозяйственного использования, увеличивают расход кормов на единицу продукции, нарушают воспроизводительные функции животных. При неправильном кормлении у животных нарушается нормальное течение белкового, углеводного, жирового, минерального и витаминного обмена и на базе этого развиваются алиментарные заболевания (ожирение, кетоз, ацидоз, остеодистрофия и т. д.). Заболевания животных могут возникнуть и при нарушении техники кормления, например, при резкой смене рационов [4; 5].

В практике наблюдаются случаи пищевых отравлений, вызванных неправильным применением мочевины, поваренной соли, минеральных добавок, большим содержанием в кормах нитратов, использованием больших количеств кормов, на которые имеется определенное ограничение при скармливании, а также при скармливании испорченных кормов. Основу профилактики болезней составляет устойчивая кормовая база, биологически полноценное кормление, оптимальный микроклимат в помещениях, регулярный моцион [4; 5].

Таким образом, чтобы избежать заболеваний животных, нарушений обмена веществ, воспроизводительных функций, снижения продуктивности необходимо четкое соблюдение норм и правил кормления, обеспечение его полноценности и сбалансированности.

В связи с вышеизложенным необходимо изучить эффективность применения корма «Шрот соево-люпиновый» (далее — ШСЛ) в составе комбикормов в условиях животноводческих хозяйств Республики Беларусь.

**Основная часть.** Объектом исследования являлись телята МТК «Александрина» ОАО «Возрождение», предметом исследований — приготавливаемые в хозяйстве комбикорма КР-1 и КР-2 с ШСЛ. Контроль получал традиционный рецепт (КР-1 и КР-2 без ШСЛ), опытная группа — рецепт с 8,2 %-ным вводом ШСЛ вместо зерновой группы корма. Перед началом опыта методом аналогов было отобрано 2 группы клинически здоровых новорожденных телят по 50 голов в каждой с учетом живой массы, возраста, породы, внешнего вида и упитанности. Условия содержания телят были абсолютно идентичны для обеих групп, а межгрупповые различия в кормлении связаны исключительно с использованием разных видов комбикорма КР-1 согласно схеме, приведенной в таблице 1. При выпойке телят строго соблюдался режим кормления.

Т а б л и ц а 1 — Схема производственного испытания

Период опыта	Длительность декады после рождения		Особенности использования комбикормов, кг / гол / сутки в среднем за период испытания			
	при КР-1	при КР-2	I контрольная группа (комбикорм КР-1 без ШСЛ)	II опытная группа (комбикорм КР-1 с ШСЛ-8,2 %)	I контрольная группа (комбикорм КР-2 без ШСЛ)	II опытная группа (комбикорм КР-2 с ШСЛ-8,2 %)
Предварительный	1-я декада	8-я декада	Приучение	Приучение	Приучение	Приучение
Учётный	2—7-я декады (60 дней)	9—14-я декады (60 дней)	0,42	0,42	1,93	1,93

Примечания: 1. Учетный период опыта был проведен в следующие календарные сроки: с 01.01.2018 по 01.04.2018.  
2. Продолжительность опыта для каждого теленка составляла 60 дней.

Ежедневный визуальный осмотр не выявил нарушений в клиническом состоянии всех подопытных животных. Для определения влияния изучаемых рецептов комбикормов на физиологическое состояние животных изучался биохимический состав крови. Анализ показал, что все гематологические показатели находились в пределах физиологических норм. Динамика живой массы и среднесуточные приросты телят за учетный период опыта при разном комбикорме представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что применение в рационах телят ШСЛ оказывает положительное влияние на организм животного: отмечается повышение живой массы опытной группы по отношению к контролю на 4,5 кг (6,1 % при КР-1) и 5,8 кг (5 % при КР-2), соответственно, наблюдалось и увеличение валового прироста. От телят опытной группы (при КР-1) получен среднесуточный прирост живой массы по отношению к контролю 64 г (увеличение продуктивности на 9,3 %) и 89 г (увеличение на 12,5 %) при КР-2.

Т а б л и ц а 2 — Динамика живой массы и среднесуточные приросты телят в учетный период

Показатель	КР-1		КР-2	
	I контрольная группа	II опытная группа	I контрольная группа	II опытная группа
Живая масса, кг в начале опыта	32,0 ± 0,16	32,7 ± 0,43	72,5 ± 0,6	73,0 ± 0,36
Живая масса, кг в конце опыта	73,3 ± 0,84	77,8 ± 0,86*	115,3 ± 0,61	121,1 ± 0,52***
Валовый прирост, кг	41,3 ± 1,5	45,1 ± 0,52*	42,8 ± 0,39	48,1 ± 0,33***
Среднесуточный прирост: фактический, г	688 ± 0,01	752 ± 0,05***	713 ± 0,01	802 ± 0,02***
в % к I группе	100,0	109,3	100,0	112,5
темп повышения, %	—	9,3	—	12,5

Примечание. \* —  $P < 0,05$ ; \*\* —  $P < 0,01$ ; \*\*\* —  $P < 0,001$ .

**Заключение.** На основании изложенного целесообразность применения ШСЛ очевидна: улучшение состояния организма животных (биохимические и гематологические показатели в пределах физиологических норм), повышение продуктивных качеств животных и, как следствие, получение экономического эффекта. В связи с этим применение ШСЛ можно считать целесообразным и рекомендовать для внедрения в условиях хозяйств республики.

#### Список цитируемых источников

1. Практикум по кормлению животных / Л. В. Топорова [и др.]. — М. : Колос, 2005. — 358 с.
2. Шулик, М. В. Кормление крупного рогатого скота / М. В. Шулик, Н. И. Скрылев. — Горки : Белорус. гос. с.-х. академия, 2006. — 88 с.
3. Показатели, характеризующие полноценность кормления [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://studbooks.net/1240350/agropromyshlennost/pokazateli\\_harakterizuyuschie\\_polnotsennost\\_kormleniya](https://studbooks.net/1240350/agropromyshlennost/pokazateli_harakterizuyuschie_polnotsennost_kormleniya). — Дата доступа: 20.04.2020.
4. Шарейко, Н. А. Кормление сельскохозяйственных животных / Н. А. Шарейко [и др.]. — Витебск : ВГАВМ, 2005. — 250 с.
5. Хохрин, С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных / С. Н. Хохрин. — М. : Колос, 2007. — 692 с.