

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
*Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва*

# **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

**IV Всеукраїнська  
науково-практична  
інтернет-конференція**

**Полтава 2019**

Актуальні питання технології продукції тваринництва: Збірник статей за результатами IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції 30-31 жовтня 2019 року. – Полтава, 2019 – 210 с.

Викладено актуальні питання сучасних тенденцій технології продукції тваринництва. Розглянуто результати перспективних досліджень з розвитку селекції тварин, інноваційні технології виробництва продукції тваринництва, годівлі тварин, інновації у виробництві харчової продукції.

**За редакцією О.І.Кравченко**

**УДК 636.2.087.61:637.18**

**Кот А.Н.**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Радчиков В.Ф.**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Сапсалёва Т.Л.**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Бесараб Г.В.**, научный сотрудник

**Приловская Е.И.**, аспирант лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота

*РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству», Беларусь*

**Сучкова И.В.**, кандидат сельскохозяйственных наук

**Куртина В.Н.**, ассистент

*УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Беларусь*

## **ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ РАЗНЫХ КОЛИЧЕСТВ ЛАКТОЗЫ**

*Использование заменителей цельного молока с включением 35 и 40% молочного сахара в кормлении молодняка крупного рогатого скота способствует повышению среднесуточного прироста на 1,9 и 5,0% при снижении затрат кормов на 1 кг прироста до 5,1%, позволяет снизить себестоимость прироста на 27,1 и 22,5%.*

***Ключевые слова:** бычки, ЗЦМ, рационы, кровь, продуктивность, экономическая эффективность.*

**Постановка проблемы.** Получение здоровых животных с высокой продуктивностью во многом зависит от полноценного, сбалансированного по всем питательным, минеральным и биологически активным веществам кормления телят в ранние периоды выращивания. Кормовой фактор является одним из основных определяющих показателей продуктивности животных, эффективности использования кормов и рентабельности производства [1].

**Анализ последних исследований и публикаций.** Сущность современных методов выращивания молодняка заключается в сведении до минимума расхода цельного молока. Для этого в кормлении используются различные молочные заменители, зерновые смеси и другие кормовые средства, обеспечивающие нормальный рост и развитие телят [2].

Молочный сахар – единственный дисахарид, образующийся в молочных железах человека и животных. Его содержание в молоке достигает 4%. Лактоза хорошо усваивается в организме молодняка животного раннего (3-4-недельного) возраста и поэтому может быть использована в заменителях цельного молока [3]

**Цель работы** – определение наиболее эффективных норм включения лактозы в заменители цельного молока для телят в возрасте 10-30 дней.

**Материал и методика исследований.** Для достижения поставленной цели проведен научно-хозяйственный опыт на телятах в ГП «ЖодиноАгро-ПлемЭлита» Смолевичского района, Минской области (табл. 1).

Изготовление опытных партий комбикормов КР-1 проводили в комбикормовом цеху сельхозпредприятия. Для проведения научно-хозяйственного опыта сформировано три группы бычков по принципу пар-аналогов в возрасте 10 дней с начальной живой массой 45,5-45,8 кг.

Животные содержались индивидуально в домиках. Продолжительность исследований составила 20 дней. Условия содержания опытных животных были одинаковыми: кормление двукратное, ЗЦМ приготавливался перед каждой выпойкой в соотношении 1:9. Различия заключались в том, что опытным животным выпаивали ЗЦМ с различным количеством молочного сахара.

## 1.Схема исследований

Группа	Количество животных, голов	Возраст на начало опыта, дней	Продолжительность опыта, дней	Характеристика кормления
I опытная	10	10	20	ОР – комбикорм КР-1, овес + ЗЦМ 1, с включением 35% молочного сахара (лактозы) по массе
II опытная	10	10	20	ОР + ЗЦМ 2 с включением 40% лактозы по массе
III опытная	10	10	20	ОР + ЗЦМ 3 с включением 45% лактозы по массе

**Результаты исследований и их обсуждение.** Основными ингредиентами заменителей цельного молока (ЗЦМ) для телят I опытной группы были (%):молочные белки (СОМ) – 43, растительные белки (соевый протеин) – 24, сывороточно-жировой концентрат – 32, витаминно-минеральный комплекс, пробиотическая культура – 10.

Во II опытной группе скармливали (ЗЦМ 2), %: молочного белка – 34, растительного белка – 25, сывороточно-жировой концентрат – 32, лактозы пищевой измельченной – 8, витаминно-минерального комплекса – 1.

Для телят III группы (ЗЦМ 3) использовали (%): молочные белки – 21, растительные белки – 27, сывороточно-жировой концентрат – 32, лактоза пищевая измельченная – 19, витаминно-минеральный комплекс – 1.

В 1 кг молочного продукта содержалось обменной энергии 16,6 МДж, сырого белка - 200 г, клетчатки – 15 г, сырого жира – 160 г, лактозы – 350-450 г.

В суточных рационах бычков опытных групп содержалось 2,23-2,26 корм. ед. Концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона опытных животных составила 20,8-21,7 МДж.

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что в своем большинстве гематологические показатели характеризовались индивидуальной изменчивостью, зависящей в разной степени, как от условий кормления, так и

от роста и развития телят. Показатели большинства метаболитов находились в области вероятных значений, лишь некоторые из них отклонялись за допустимые пределы в ту или иную сторону.

В результате исследований установлено, что в крови бычков II опытной группы произошло увеличение количества эритроцитов на 2,7 и 3,2%, лейкоцитов – на 2,5 и 3,3% по сравнению с аналогами I и III группы.

Скармливание опытных партий ЗЦМ телятам не оказало существенного влияния на их продуктивность (таблица 2).

Полученные данные свидетельствуют о том, что выращивание бычков на заменителях цельного молока 1, 2, 3 с нормой ввода 35, 40 и 45% лактозы способствовало получению среднесуточных приростов на уровне 618 г, 637,1 и 606,5 г соответственно. При этом лучшие результаты отмечены у животных, потреблявших ЗЦМ 1 и 2 с включением 35 и 40% лактозы по массе в их составе, превосходившие своих опытных сверстников из III группы на 1,9 и 5,0% соответственно.

## 2. Изменение живой массы и среднесуточных приростов

Показатель	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг			
в начале опыта	45,50±1,15	45,60±1,21	45,80±1,34
в конце опыта	57,86±2,17	58,34±1,99	57,93±1,84
Валовый прирост, кг	12,36±1,25	12,74±1,57	12,13±1,44
Среднесуточный прирост, г	618,0±21,31	637,1±20,69	606,5±19,75
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	3,66	3,5	3,69

Затраты кормов на получение среднесуточных приростов у животных I и II опытных групп снизились в сравнении с III, при этом отмечено, что у телят II группы этот показатель уменьшился на 5,1%, I – на 0,8%.

В результате исследований установлено, что стоимость суточного рацио-

на бычков, в состав которого вводили 35 и 40% молочного сахара оказалась ниже на 18,4 и 25,8% по сравнению с аналогами из III группы, потреблявшие 45% молочного сахара.

**Заключение.** Использование заменителей цельного молока с включением 35 и 40% молочного сахара в кормлении молодняка крупного рогатого скота способствует повышению среднесуточного прироста на 1,9 и 5,0% при снижении затрат кормов на 1 кг прироста до 5,1%, позволяет снизить себестоимость прироста на 27,1 и 22,5%.

#### **Список использованных источников**

1. Рациональное использование кормовых ресурсов и профилактика нарушений обмена веществ у животных в стойловый период / В.Б. Славецкий [и др.] // рекомендации / Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". Витебск, 2002.

2. Кот, А.Н. Влияние минеральных добавок из местных источников сырья на эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота/ Кот А.Н., Радчикова Г.Н., Сергучев С.И., Пентилюк С.И., Карелин В.В. //Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2010.- Т. 46.- № 1-2.- С. 157-160.

3. Кот, А.Н. Влияние нового заменителя обезжиренного молока на продуктивность телят/ Кот А.Н. . [и др.]// Актуальні питання технології продукції тваринництва. Матеріалі за результатами II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Полтавська державна аграрна академія. 2017. -С. 27-34.

## ЗМІСТ

### СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ ТВАРИН

<b>Stadnytska O.I.</b> Significance of blood protein polymorphism and its importance in the evaluation of milk productivity and reproductive function of cows of Ukrainian Black-Rumped dairy breed.....	3
<b>Гордієнко В.І., Шостя А.М.</b> Технологічні основи використання методу штучного осіменіння свиней.....	8
<b>Карбан Ю., Кравченко О.І.</b> Зааненська коза — наймолочніша у світі.....	12
<b>Матіюк В.В., Усенко С.О.</b> Генетичне різноманіття мітохондріального геному свиней великої білої породи у ДП «ДГ імені 9 січня ІС І АПВ НААН» .....	17
<b>Остапенко В.І., Левченко І.В.</b> Моделювання несучості і живої маси птиці м'ясного і м'ясо-яєчного типу.....	24
<b>Рибальська О. А., Бондарчук Л.В., Попсуй В.В., Корж О.В., Рубцов І.О.</b> Формування молочної продуктивності і відтворювальної здатності у корів-первісток української чорно-рябої молочної породи в господарських умовах сумської області.....	28
<b>Трипутень М.В., Шаферівський Б.С.</b> Сучасні селекційно–генетичні тенденції розвитку галузі свинарства.....	33
<b>Хмельничий Л.М., Вечорка В.В., Хмельничий С.Л.</b> Внутрішньолінійний підбір та міжлінійні кроси в селекції голштинської породи.....	38
<b>Черкаський М.Ю., Шаферівський Б.С.</b> Вивчення впливу факторів формування продуктивних ознак тварин.....	43

### НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ ТВАРИН

<b>Антонович А.М.</b> Гранулированный люпин в составе комбикорма для телят на откорме.....	50
<b>Антонович А.М.</b> Рубцовое пищеварение и степень расщепляемости протеина в рубце бычков при скармливанні екструдированного люпина.....	55
<b>Антонович А.М.</b> Влияние скармливания экструдированного люпина для	60



молодняка крупного рогатого скота в составе комбикорма на производство говядины.....	
<b>Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В., Брошков М.М.</b> Повышение продуктивности молодняка крупного рогатого скота путём балансирования рационов по протеину.....	65
<b>Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В., Приловская Е.И., Сучкова И.В., Куртина В.Н.</b> Физиологическое состояние и продуктивность телят при скармливании разных количеств лактозы.....	69
<b>Кузьменко Л. М.,</b> Основа стабільного і раціонального ведення галузі молочного скотарства – створення міцної кормової бази.....	74
<b>Натынчик Т.М., Радчиков В.Ф., Зиновьев С.Г., Медведский В.А., Ганущенко О.Ф., Долженкова Е.А., Куртина В.А.</b> Физиологическое состояние, использованное кормов и продуктивность бычков при скармливании добавки биологически активных веществ.....	81
<b>Радчиков В.Ф., Стояновский В.Г., Шарейко Н.А., Букас В.В., Возмитель Л.А., Жалнеровская А.В.</b> Влияние скармливания кормовой добавки «ПМК» на эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота.....	85
<b>Цай .П., Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В., Трокоз В.А., Карповский В.И.,</b> Повышение продуктивности телят за счёт нормирования протеина в рационе.....	90
<b>Цай В.П., Радчиков В.Ф., Петрова И.А., Серяков И.С., Райхман А.Я., Голубицкий В.А.</b> Кормление молодняка крупного рогатого скота с использованием добавка «ИПАН».....	94
<b>Шкурупій К.Є., Чижанська Н.В.</b> Використання антиоксидантів в годівлі коней.....	99
<b>ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА</b>	
<b>Крупа О.П., Рак Т.М.</b> Стан вівчарства в Україні та заходи по його поліпшенню.....	105

<b>Милостивий Р.В.</b> Особливості формування мікроклімату в неізолюваних приміщеннях.....	113
<b>Михалко О.Г., Повод М.Г.</b> Продуктивність маточного поголів'я свиней за утримання в різних індивідуальних станках в умовах промислового виробництва.....	119
<b>Парасочка Л.В., Усенко С.О.</b> Впровадження системи НАССР для отримання безпечної продукції у птахівництві в умовах ПрАТ «Полтавська птахофабрика».....	124
<b>Труш Т., Васильєва О. О.</b> Сучасні системи вирощування та використання качок.....	130
<b>Усачова В.Є.</b> Створення сприятливих умов для розвитку рибного господарства Полтавщини.....	134
<b>Чех О.О., Самохіна Є.А., Бордунова О.Г.</b> «Штучна кутикула» (ARTIFICIAL CUTICLE - «ARTICLE») для захисту інкубаційних яєць курей від патогенної мікрофлори: композиція на основі хітозану і нанодисперсного оксиду цинку (ZnO).....	140

### **ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

<b>Василенко О.О., Геліх А.О.</b> Розробка технології м'ясних січених напівфабрикатів із використанням нетрадиційної сировини.....	145
<b>Кисельов О. Б.</b> Сучасні технології вирощування індиків на м'ясо.....	152
<b>Козирь В.С.</b> Отложение белка в теле шарлезских бычков.....	157
<b>Лукаш А. Ю., Кузьменко Л. М.</b> Сир кисломолочний як об'єкт переробки молока і харчовий продукт.....	164
<b>Лукаш А. Ю., Кузьменко Л. М.</b> Виробництво вершкового масла .....	170
<b>Нестеренко Р. С., Юхно В. М.</b> Виробництво десерту сиркового «Бланманже» з масовою часткою жиру в сухій речовині 7,5% в умовах ТОВ «Оржицький молокозавод».....	179
<b>Пушко Г., Кодак Т.С.</b> Використання модифікованого газового середовища в умовах Карлівського м'ясокомбінату.....	185

<b>Семеняченко В. О., Кузьменко Л. М.</b> Сучасний асортимент та шляхи підвищення біологічної цінності жирових продуктів.....	190
<b>Семеняченко В. О., Кузьменко Л. М.</b> Нітрит натрію як консервант, фіксатор забарвлення і харчова добавка з високою токсичною дією.....	197
<b>Ярова Н.О., Юхно В.М.</b> Удосконалення виробництва ковбас вареної групи.....	202