

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу Муратова Досмухамеда Куатулы
«Сравнительная характеристика роста и развития молодняка молочных пород крупного рогатого скота при использовании различных кормовых добавок», представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по образовательной программе 8D08201 – «Технология производства продуктов животноводства»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: <u>1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы);</u> 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы); 3) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).	Представленная соискателем работа выполнена в рамках научного проекта МСХ РК BR22886157 «Управление и рациональное использование генетических ресурсов КРС молочных пород методами селекции и молекулярно-генетическими технологиями». Исследование посвящено кормлению ремонтного молодняка как одному из условий реализации продуктивного потенциала молочного скота. Разработка и производственная апробация стартерных комбикормов с использованием региональных кормовых ресурсов, включая побочные продукты пищевых производств, отвечают задачам повышения эффективности молочного скотоводства.
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит/не</u> вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта/не</u> раскрыта.	Достоинством работы является комплексная оценка опытных комбикормов с белковыми компонентами пищевых производств. Методически оправдано сопоставление приростов и промеров животных с потреблением кормов, показателями крови и затратами на выращивание, что позволяет соотнести зоотехнические результаты применения рецептур с физиологическим состоянием телок и экономическими показателями их выращивания.

			Различия в результатах применения одной и той же рецептуры при неодинаковых условиях кормления и содержания позволяют уточнить условия ее эффективного использования.
3.	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u> ; 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет.	Диссертационная работа характеризуется высоким уровнем самостоятельности соискателя. В работе описано его участие в формировании групп, учете кормов, взвешиваниях, измерениях животных и отборе проб. Представленный материал, его анализ и подготовленные публикации дают основание положительно оценить самостоятельность автора.
4.	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>обоснована</u> ; 2) частично обоснована; 3) не обоснована.	Актуальность темы диссертации обоснована необходимостью совершенствования кормления ремонтных телок в раннем возрасте. Включение побочных продуктов пищевых производств в состав комбикормов для телят представляет интерес как способ расширения кормовой базы и снижения стоимости рационов. Однако экономия на сырье оправдана лишь при сохранении питательной полноценности корма. В этой связи, сравнительная оценка роста и развития телок при использовании таких рецептур отвечает практическим потребностям молочных хозяйств.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации: 1) <u>отражает</u> ; 2) частично отражает; 3) не отражает.	Содержание диссертации соответствует заявленной теме. Эффективность разработанных стартерных комбикормов оценена по показателям роста, развития и физиологического состояния ремонтных телок с учетом сохранения межгрупповых различий в последующие периоды выращивания до 15-месячного возраста. Экономическая оценка, включающая затраты на выращивание и себестоимость прироста живой массы, позволила дополнить результаты исследования характеристикой производственной эффективности экспериментальных рецептур в условиях двух хозяйств.
		4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u> ; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.	Цель и задачи диссертации содержательно согласованы. Пять задач выстроены последовательно и охватывают необходимый объем исследований для достижения заявленной цели. По каждой задаче получен конкретный результат, отраженный в заключении.

		4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: <u>1) полностью взаимосвязаны;</u> 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.	Разделы диссертации логически взаимосвязаны и подчинены поставленной цели. Рассмотренные в обзоре литературы вопросы послужили основанием для выбора кормовых компонентов и постановки задач опыта. В разделе материалов и методов описаны условия их решения, а результаты изложены в соответствии с этапами исследования. Заключение содержит ответы на поставленные задачи, а разработанные производственные рекомендации конкретизируют выбор комбикорма и сроки прекращения молочной выдойки ремонтных телок.
		4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: <u>1) критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов; 4) анализ отсутствует.	В работе представлен критический анализ предложенных решений в сравнении с существующими подходами к кормлению ремонтного молодняка. Выбор кормовых компонентов обоснован с учетом опубликованных исследований, а целесообразность их применения оценена по собственным результатам. Анализ содержит самостоятельную оценку и служит основанием для выводов и практических рекомендаций.
5.	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? <u>1) полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Научные результаты и положения характеризуются как полностью новые. Получены новые экспериментальные данные о влиянии стартерных комбикормов с включением яичного порошка и инактивированных дрожжей на интенсивность роста, экстерьерное развитие и физиологическое состояние ремонтных телок. Научная новизна заключается в разработке и сравнительной оценке адресных рецептур стартерных комбикормов для телок раннего возраста в условиях двух молочных хозяйств.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? <u>1) полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%);	Выводы диссертации являются новыми. Они уточняют сравнительную эффективность стартеров с яичным порошком и инактивированными кормовыми дрожжами, характеризуют сохранение различий в росте после завершения их скормливания. Установлено, что снижение кормовых затрат на

		3) не новые (новыми являются менее 25%).	единицу прироста не во всех случаях сопровождается достоверным увеличением живой массы.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Предложенные технологические и экономические решения являются новыми и обоснованными. Разработаны рецептуры гранулированных стартеров с использованием побочных продуктов пищевых производств. Целесообразность их применения подтверждена производственными испытаниями и расчетами кормовых затрат на единицу прироста.
6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны</u> /не основаны на весомах с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (куолитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).	Основные выводы обоснованы результатами научно-хозяйственного опыта и лабораторных исследований. Их доказательную основу составляют фактические данные о росте и развитии телок, потреблении кормов и показателях крови, прошедшие статистическую обработку. Экономические выводы подкреплены расчетами затрат на выращивание. Сформулированные выводы соответствуют поставленным задачам и представленному экспериментальному материалу.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u>; 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано; 5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно. 7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) <u>нет</u>; 3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно. 7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u>; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно. 7.4 Уровень для применения:	1 положение — доказано, является нетривиальным, новым, со средним уровнем применения, подтверждено в статье. Разработка рецептур подкреплена химическим анализом готовых кормов и их испытаниями на ремонтных телках. Достоинством положения является связь между выбором компонентов, питательностью стартеров и результатами выращивания. 2 положение — доказано, является нетривиальным, новым, со средним уровнем применения, подтверждено в статье. Экспериментальные данные характеризуют влияние стартеров на рост и использование кормов в период выпойки. Наиболее выраженные различия по интенсивности роста и кормовой эффективности при использовании стартера Б установлены в АО «Заря». Заслуживает положительной оценки сопоставление динамики живой массы с поедаемостью кормов и затратами корма на прирост.

		1) узкий; 2) <u>средний</u>; 3) широкий; 4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно. 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u>; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.	3 положение — скорее доказано, является нетривиальным, новым, со средним уровнем применения, сравнительные результаты представлены в статье. Сравнение результатов в АО «Заря» и ТОО «Сарыагаш» представляет самостоятельный научный интерес. Автор оценил применение одинаковых рецептур в разных производственных условиях и сопоставил рост животных с использованием кормов. Практическую ценность имеет оценка каждого стартера по результатам конкретного хозяйства. 4 положение — доказано, является нетривиальным, новым, со средним уровнем применения, в статье отражено частично. Физиологическое состояние ремонтных телок при скормливании экспериментальных стартерных комбикормов оценено по биохимическим и гематологическим показателям крови с учетом интенсивности роста и фактического потребления сухого вещества кормов, рассчитанного по разнице между количеством заданного корма и его остатками. 5 положение — доказано, является нетривиальным, новым, со средним уровнем применения, в статье не представлено. Экономическая оценка охватывает стоимость стартеров, кормовые затраты на прирост и себестоимость выращивания. Применение стартера Б сопровождалось снижением затрат на корма в расчете на 1 кг прироста живой массы.
8.	Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) <u>да</u>; 2) нет.	Выбор методологии обоснован, для решения поставленных задач выбран научно-хозяйственный опыт с группами-аналогами. Описаны рецептуры, схема кормления, сроки взвешиваний и измерений, отбор крови и расчет затрат. Сравнения проведены отдельно внутри каждого хозяйства. В методике обозначены границы опытного периода и дальнейшего наблюдения, что существенно при оценке результатов после прекращения скормливания стартеров.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик	В работе использованы общепринятые зоотехнические методы анализа кормов, учета их потребления, оценки роста животных и показателей крови, учтены современные зарубежные

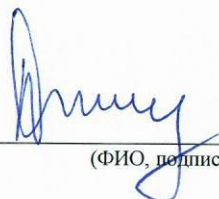
		обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: <u>1) да;</u> 2) нет.	рекомендации по кормлению NRC 2021. Статистическая обработка выполнена в IBM SPSS Statistics 27 с проверкой нормальности распределения и однородности дисперсий, применением однофакторного дисперсионного анализа и критерия Тьюки. Считаю, что представленные методы соответствуют задачам исследования.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): <u>1) да;</u> 2) нет.	Выводы о росте животных, изменении промеров и использовании кормов опираются на непосредственно измеренные показатели. Физиологическая характеристика дана в пределах изученных показателей крови, устойчивость межгрупповых различий подтверждается последующими наблюдениями. Вместе с тем связь выявленных различий с развитием рубца следует рассматривать как предположение, поскольку его морфология и микробиота не исследовались.
		8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Литературное обоснование основных утверждений в целом достаточно. Автор использует отечественные и зарубежные исследования, причем последние преобладают. Полученные результаты сопоставлены с опубликованными данными по теме работы.
		8.5 Использованные источники литературы <u>достаточны</u>/не достаточны для литературного обзора.	Состав и тематический охват использованных источников позволяют достаточно полно раскрыть научные предпосылки исследования. В обзоре рассмотрены особенности кормления телят в раннем возрасте, перехода от молочного питания к твердым кормам и становления пищеварительных функций. Отдельное внимание уделено составу стартерных комбикормов и возможностям применения альтернативных белковых добавок.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: <u>1) да;</u> 2) нет.	Диссертация имеет теоретическое значение, поскольку данные о сохранении межгрупповых различий после перевода животных на общехозяйственные рационы уточняют представления о связи кормления в молочный период с последующим ростом ремонтных телок.

		9.3 Предложения для практики являются новыми: 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Предложения для практики являются новыми. Как указывает автор, разработанные рецептуры комбикормов для телят раннего возраста прошли производственную проверку и сопровождаются расчетами стоимости. Наиболее обоснована рекомендация по использованию комбикорма Б с учетом состава основного рациона, качества сырья и местных цен. Готовность телят к прекращению молочной выйки предлагается оценивать по достигнутому уровню потребления стартерного комбикорма, динамике живой массы и развитию животных.
10.	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u>; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма оценивается как высокое. Диссертация написана в научном стиле, изложение позволяет проследить связь между задачами исследования, методикой и полученными результатами.
11.	Замечания к диссертации	По работе имеются следующие замечания. <i>1. В обсуждении сохранение различий по росту связывается с развитием рубца. Поскольку его состояние непосредственно не изучалось, данное объяснение следует оставить как предположение, основанное на литературе.</i> <i>2. В рекомендациях производству желательно указать, при каких ценах на сырье сохраняется преимущество разработанных стартеров. Кроме того, в тексте нужно четко различать затраты на корма и полную себестоимость выращивания.</i> Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации и могут быть учтены при уточнении текста и практических рекомендаций.	
12.	Научный уровень статей докторанта по теме исследования	По сведениям, приведенным в диссертации, список работ докторанта включает семь наименований: одну статью в международном научном журнале, три статьи в изданиях из перечня КОКСНВО МНВО РК, две публикации в материалах научных конференций и учебное пособие. Основные результаты опытов по кормлению телят представлены в статье Muratov D. и соавторов, опубликованной в Frontiers in Animal Science (2025; DOI: 10.3389/fanim.2025.1595300). В статье описана схема исследования, приведены данные о потреблении корма, приросте живой массы и биохимических показателях крови, выполнены статистическая обработка и сопоставление результатов с данными других авторов. Другие статьи посвящены разработке комбикормов и отдельным вопросам кормления молодняка. Учебное пособие дополняет перечень работ, но не относится к научным статьям. Наблюдения за ростом телок до 15-месячного возраста и развернутые экономические расчеты представлены в диссертации и дополняют опубликованные результаты.	

13.	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	Диссертация Муратова Досмухамеда Куатулы «Сравнительная характеристика роста и развития молодняка молочных пород крупного рогатого скота при использовании различных кормовых добавок» является завершенной научно-квалификационной работой. Поставленные задачи решены, получены новые данные о влиянии исследованных кормовых добавок на рост и развитие телок, разработаны рекомендации по их применению в кормлении молодняка. Основные выводы обоснованы результатами проведенных исследований. С учетом актуальности темы, научной новизны полученных результатов и их практической значимости диссертация заслуживает положительной оценки, а ее автор Муратов Досмухамед Куатулы — присуждения степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D08201 — «Технология производства продуктов животноводства».
-----	--	---

Официальный рецензент:

Кандидат сельскохозяйственных наук,
руководитель центра координации деятельности научно-исследовательских институтов и опытного хозяйства
НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»


(ФИО, подпись) М.Б. Калмагамбетов

Подпись М. Б. Калмагамбетова заверяю:

Главный ученый секретарь НАО «КазНАИУ»,
доктор экономических наук, профессор

 У.К. Керимова
«___» октября 2026 года
 22 10 26