

## ОТЗЫВ

официального оппонента Дуборезова Василия Мартыновича на диссертационную работу Подласовой Екатерины Юрьевны «Эффективность скармливания в рационе бычков зерносенажа из злаково-бобовой смеси при ее возделывании с использованием предпосевной обработки семян», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационный совет 24.1.252.01 на базе ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук».

**Актуальность темы.** Одна из важных задач в кормопроизводстве – повышение урожайности кормовых культур. Не менее значимым является вопрос повышения питательной ценности как самих культур, так и приготовленных из них кормов. Особенно это актуально для зон рискованного земледелия на фоне преобладания высоких температур и горячих ветров, а также дефицитных по минеральным веществам в почве.

Для решения поставленных задач необходимы новые технологические решения, одним из которых может служить метод предпосевной обработки семян кормовых культур микрочастицами минеральных компонентов.

В этой связи актуальность работы не вызывает сомнений.

**Целью исследований** явилось сравнительное изучение эффективности предпосевной обработки семян микрочастицами оксидов кремния ( $\text{SiO}_2$ ), молибдена ( $\text{MoO}_2$ ), железа ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) при совместных посевах однолетних злаково-бобовых смесей для приготовления зерносенажа и эффективности его использования в кормлении бычков.

**Научная новизна исследований.** Впервые в результате экспериментальных исследований доказана эффективность применения в условиях рискованного земледелия предпосевной обработки семян кормовых культур микрочастицами оксидов молибдена, кремния и железа. В экспериментах на бычках определено продуктивное действие и состояние обмена веществ при скармливании зерносенажа из трехкомпонентной злаково-бобовой смеси с предпосевной обработкой семян оксидом молибдена. Научная новизна подтверждена патентом на изобретение РФ №2790388.

**Теоретическая значимость.** Теоретическая значимость состоит в разработке гипотезы использования микрочастиц металлов микроэлементов, при выращивании злаково-бобовой смеси, для повышения её урожайности и питательной ценности, а также определению продуктивного действия приготовленного из неё зерносенажа, при скармливании бычкам при откорме.

**Практическая ценность** работы обоснована выдачей рекомендаций производству по использованию предпосевной обработки семян гороха, ячменя и проса микрочастицами оксида молибдена, что сопровождается увеличением урожайности зеленой массы, повышением питательной ценности зерносенажа и рентабельности производства говядины.

**Реализация результатов исследования.** Результаты исследований внедрены в производственных условиях КФХ ИП Пфейфер А.Г. Акбулакского района.

**Апробация работы.** Основные положения исследований отражены в докладах и обсуждены на 5-ти научных конференциях.

**Публикация результатов исследований.** По материалам диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 2 в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, 3 РИНЦ, 1 патент на изобретение РФ.

**Степень достоверности и обоснованности результатов работы.** Полученные Подласовой Е.Ю. в ходе работы результаты, соответствуют поставленным задачам. Автором сделано семь выводов и даны практические предложения, которые вытекают из материалов исследований, проведенных с применением современных методов анализа и расчёта.

**Оценка оформления, содержания и завершенности работы.** Диссертация оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011, изложена на 136 страницах компьютерного текста, содержит 39 таблиц, 10 рисунков. Структурно состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения в форме выводов и предложений производству, библиографического списка (283 источника, из которых 174 зарубежных) и приложений.

**Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.** По содержанию автореферат соответствует диссертации и изложен на 20 страницах компьютерного текста. Цели, задачи, выводы и предложения производству в диссертации и автореферате – одинаковы.

В результате исследований автором установлено, что предпосевная обработка семян кормовых культур микрочастицами оксида молибдена ( $\text{MoO}_2$ ) привела к увеличению урожайности зелёной массы на 4,2 т/га или 17 %, выходу сухого вещества на 5,9 %, сырого протеина на 1,9 %.

Зерносенаж, приготовленный из злаково-бобовой смеси (с использованием предпосевной обработки семян микрочастицами оксида молибдена ( $\text{MoO}_2$ )), имел более высокую питательную ценность по сравнению с зерносенажом, приготовленным из злаково-бобовой смеси без применения предпосевной обработки семян.

Скармливание бычкам экспериментального зерносенажа из гороха, ячменя и проса привело к повышению потребления корма, переваримости сухого вещества на 12 %, сырого протеина на 17,3 %, при лучшем усвоении азота и кальция. Повышенный межклеточный обмен и более высокая эффективность использования валовой энергии (на 9,7 %) способствовало увеличению живой массы бычков на 6,6 %, массы туши на 8,8 % ( $p \leq 0,01$ ), мякоти на 9,8 %, накоплению жира в туше на 2,14 % ( $p \leq 0,05$ ), конверсии протеина на 2,47 %, обменной энергии на 0,68 %, по сравнению с контролем.

Расчет экономических показателей подтвердил эффективность предложенной разработки - увеличение прибыли от реализации мяса составило 8,7 %, рентабельности при производстве говядины - на 2,4 %.

На основании полученных результатов автором сформулированы предложения производству, в которых рекомендовано с целью увеличения урожайности и питательности зелёной массы злаково-бобовой смеси применять предпосевную обработку семян микрочастицами оксида молибдена ( $\text{MoO}_2$ ) с нормой обработки 0,1 мг/л. Приготовленный из полученной смеси зерносенаж скармливать молодняку крупного рогатого скота для повышения рентабельности производства говядины.

В целом, работа выполнена на высоком уровне, с классическим подходом, однако имеются некоторые **замечания и пожелания** по оформлению диссертации и автореферата, в частности:

1. На титульной странице допущена опечатка в шифре специальности, вместо «технология» следует писать «технологии».

2. Проводя обзор научной литературы (четыре подраздела), желательно было бы сделать заключение по проработанным источникам и в конечном итоге подчеркнуть актуальность данной работы.

3. Наряду с правильной формулировкой смеси кормовых культур «бобово-злаковые смеси», в тексте диссертации и автореферата встречается неправильное название - «бобово-злаковые культуры».

4. К формулировке задач следует подходить более тщательно, например, в задаче № 2 следует после слов «Установить влияние» добавить слово «скармливания», т.к. не сам зерносенаж влияет на обмен веществ и т.д., а его скармливание; в задаче № 4 желательно было бы указать, что зерносенаж приготовлен с использованием нового способа обработки семян кормовых культур.

5. Говоря о практической значимости, автор указывает, что она состоит в описании новых решений. Очевидно она состоит не в описании, а в разработке новых решений.

## Заключение.

Диссертационная работа Подласовой Екатерины Юрьевны «Эффективность скармливания в рационе бычков зерносенажа из злаково-бобовой смеси при ее возделывании с использованием предпосевной обработки семян» является завершенным научным трудом, содержащим элементы новизны в решении актуальной научной проблемы в области кормопроизводства.

Исследования проведены с применением современных методов, адекватных поставленным задачам.

Выводы хорошо аргументированы экспериментальным материалом и вытекают из результатов исследований.

Основные результаты диссертационной работы, в соответствии с существующими требованиями, опубликованы в открытой печати.

Таким образом, учитывая актуальность, новизну, методический уровень, теоретическую и практическую ценность диссертационной работы, считаю, что она соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для кандидатских диссертаций, а ее автор Подласова Екатерина Юрьевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

### Официальный оппонент:

Дуборезов Василий Мартынович  
гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, (06.02.08 – Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов), главный научный сотрудник отдела кормления сельскохозяйственных животных, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» (ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста), 142132, Московская обл., городской округ Подольск, пос. Дубровицы, дом 60.

Тел: +7(4967) 65-11-63, 8(4967) 65-12-43

Факс: +7(4967) 65-11-01

<http://vij.ru/>, [korma10@yandex.ru](mailto:korma10@yandex.ru)

Личную подпись Дуборезова В.М.

«ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь, канд. с.-х. наук

23 ноября 2023 г.



Н.В. Сивкин