



NASEC



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛЫҒЫ
С.СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



**«СЕЙФУЛЛИН ОҚУЛАРЫ – 22:
БОЛАШАҚТЫҢ АГРАРЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІ:
ТҰРАҚТЫ ДАМУ, ИННОВАЦИЯЛАР ЖӘНЕ
ТӨМЕН КӨМІРТЕКТІ ШЕШІМДЕР»
АТТЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ**

ҒЫЛЫМИ ЭЛЕКТРОНДЫҚ БАСЫЛЫМ

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

**«СЕЙФУЛЛИНСКИЕ ЧТЕНИЯ - 22:
АГРАРНЫЕ СИСТЕМЫ БУДУЩЕГО:
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, ИННОВАЦИИ
И НИЗКОУГЛЕРОДНЫЕ РЕШЕНИЯ»**

НАУЧНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

**PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**«SEIFULLIN READINGS – 22:
FUTURE AGRICULTURAL SYSTEMS:
SUSTAINABLE DEVELOPMENT, INNOVATION
AND LOW-CARBON SOLUTIONS»**

SCIENTIFIC ELECTRONIC PUBLICATION

II бөлім

10.04.2026

Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛЫҒЫ
С.СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ
ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ

«СЕЙФУЛЛИН ОҚУЛАРЫ – 22: БОЛАШАҚТЫҢ АГРАРЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІ:
ТҰРАҚТЫ ДАМУ, ИННОВАЦИЯЛАР ЖӘНЕ ТӨМЕН КӨМІРТЕКТІ
ШЕШІМДЕР» АТТЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ

МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ

(10 сәуір 2026)

Ғылыми электрондық басылым

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СЕЙФУЛЛИНСКИЕ ЧТЕНИЯ - 22: АГРАРНЫЕ СИСТЕМЫ БУДУЩЕГО:
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, ИННОВАЦИИ И НИЗКОУГЛЕРОДНЫЕ
РЕШЕНИЯ»

(10 апреля 2026)

Научное электронное издание

PROCEEDINGS

OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«SEIFULLIN READINGS – 22: FUTURE AGRICULTURAL SYSTEMS:
SUSTAINABLE DEVELOPMENT, INNOVATION AND LOW-CARBON
SOLUTIONS»

(April 10, 2026)

Scientific electronic publication

II бөлім

Астана 2026

2 Велибеков, РА, Сердерева, ГР. (2013). Состояние и перспективы производства баранины в Дагестане. Овцы, козы, шерстяное дело, 1, 28-30.

3 Shelton, M., Willingham, T. (2002). LaMb Mortality, Sheep & Goat Research Journal, 17, 3, 15-19.

4 Абдошев, Е.Д. Ақ қылшық жүнді күйрықты қойларды селекциялау нәтижелері: а.ш. ғыл. канд. ... дис. – Алматы, - 2007. - 101 б.

5 Шауенов, СК, Ибраев, ДК., Долдашева, ГК. и др. Рекомендации по технологии производства ягнятины: рекомендация производству / С.К. Шауенов, Д.К. Ибраев, Г.К. Долдашева и др. - Нур-Султан, - 2020. – 25 с.

УДК 636.082

Безопасность фитогенной кормовой добавки, изготовленной в ТОО «NFT-KATU»

Горчханова Х.А., магистрант

Аленова М.Е., докторант

Мустафина Р.Х., научный руководитель, и.о. ассоциированного профессора, PhD

Zamaratskaia G., научный зарубежный консультант, PhD, Associate Professor

*Казахский агротехнический исследовательский университет им. С.Сейфуллина
г. Астана*

Фитогенные кормовые добавки (ФКД), или фитобиотики, представляют собой комплекс биологически активных растительных компонентов, применяемых в кормлении сельскохозяйственных животных в качестве альтернативы антибиотикам-стимуляторам роста. Их использование связано с улучшением пищеварения, модуляцией кишечной микробиоты и снижением уровня патологических процессов, что обуславливает рост интереса к данным добавкам в условиях устойчивого животноводства [1, 2].

Одной из ключевых проблем, влияющих на безопасность кормов и кормовых добавок, является контаминация микотоксинами – вторичными метаболитами плесневых грибов (*Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium*), обладающих токсическим воздействием на организм животных. Наиболее распространёнными являются афлатоксины, дезоксиниваленон, Т-2 токсин и зеараленон, которые приводят к снижению продуктивности и ухудшению состояния здоровья животных [3].

Целью исследования являлась комплексная оценка безопасности фитогенной кормовой добавки, изготовленной в ТОО «NFT-KATU», включая определение содержания микотоксинов и оценку токсичности с использованием биотестирования.

Исследование проводилось в несколько этапов. Определяли содержание микотоксинов в образцах кормовой добавки и экструдированного сырья (пшеница и кукуруза) с использованием экспресс-тестов «Nema-test» и тест-системы «R-Biopharm». Биотестирование выполняли с использованием гуппии (*Poecilia reticulata*) возрастом 3-4 месяца (по 5 особей на повторность, трёхкратная повторность, экспозиция 24 часа) и инфузорий (*Paramecium caudatum*) (по 30 особей, экспозиция 24-48 часов) с оценкой жизнеспособности, подвижности и поведенческих реакций. Дополнительно проводили оценку местного воздействия добавки на кожу лабораторных кроликов.

В ходе исследования установлено, что во всех анализируемых образцах содержание микотоксинов находится на низком уровне и не превышает допустимые нормативные значения. Полученные количественные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты определения микотоксинов в исследуемых образцах

Микотоксин	ФКД (n=3)	Экструдированное сырьё (n=3)	Норматив (ЕАЭС/ЕС)
Афлатоксины (B1+B2+G1+G2), ppb	2.0 ± 0.2	2.1 ± 0.3	≤ 20 ppb

Продолжение таблицы 1

Дезоксиниваленол (DON), ppm	0.25 ± 0.02	0.27 ± 0.03	≤ 5.0 ppm
T-2 токсин, ppb	50 ± 5	52 ± 6	≤ 250 ppb
Зеараленон, ppb	100 ± 8	105 ± 10	≤ 500 ppb

Анализ показал, что содержание афлатоксинов в добавке более чем в 10 раз ниже предельно допустимого уровня, дезоксиниваленола – примерно в 20 раз ниже нормы, T-2 токсина и зеараленона – в 5 раз ниже установленных нормативов. Сходные значения для экструдированного сырья свидетельствуют об отсутствии дополнительной контаминации в процессе производства.

Результаты биотестирования показали отсутствие токсического воздействия на гидробионтов. В эксперименте с гуппи (*Poecilia reticulata*) в течение 24 часов гибели особей не наблюдалось, поведенческие реакции оставались в пределах физиологической нормы. В тесте с инфузориями (*Paramecium caudatum*) в течение 24-48 часов сохранялись высокая подвижность, активное движение и способность к питанию, что указывает на отсутствие цитотоксического воздействия. Во всех случаях контрольные группы подтвердили корректность проведения эксперимента.

При оценке местного воздействия на кожу лабораторных кроликов в течение 24 часов после нанесения раствора добавки не выявлено признаков гиперемии, отёка, инфильтрации или воспалительной реакции. Состояние кожных покровов не отличалось от контрольных участков, обработанных физиологическим раствором.

Таким образом, проведённое исследование показало, что фитогенная кормовая добавка, изготовленная в ТОО «NFT-KATU», соответствует требованиям безопасности по химическим и биологическим показателям. Установлено, что содержание ключевых микотоксинов значительно ниже нормативных значений, а результаты биотестирования на гуппи и инфузориях, а также кожные пробы на кроликах подтверждают отсутствие токсического и раздражающего воздействия. Полученные данные обосновывают возможность безопасного применения данной добавки в рационах сельскохозяйственных животных.

Информация о финансировании

Исследования были проведены в рамках проекта AP23484620 «Разработка и внедрение фитогенных и фитобиотических средств для профилактики и лечения мастита у животных с оценкой качества и безопасности молока».

Благодарности

Выражаем благодарность ООО «ХЕМА» за предоставление тест-наборов для определения микотоксинов.

Список литературы

1 Wang, J., Deng, L., Chen, M., Che, Y., Li, L., Zhu, L., Chen, G., Feng, T. (2024). Phytogetic feed additives as natural antibiotic alternatives in animal health and production: A review of the literature of the last decade. *Animal Nutrition*, 10(1), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2024.01.012>

2 Swelum, A. A., Hashem, N. M., Abdelnour, S. A., Taha, A. E., Ohran, H., Khafaga, A. F., El-Tarabily, K. A., Abd El-Hack, M. E. (2021). Effects of phytogetic feed additives on the reproductive performance of animals. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(10), 5816–5822. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.06.045>

3 Quesada-Vázquez, S., Codina Moreno, R., Della Badia, A., Castro, O., Riahi, I. (2024). Promising phytogetic feed additives used as anti-mycotoxin solutions in animal nutrition. *Toxins*, 16(10), 434. <https://doi.org/10.3390/toxins16100434>

Орынбекова А.Н. Қорғалжын мемлекеттік табиғи қорығының су айдындарындағы алабұғалар (Percidae) тұқымдасының морфобиологиясы және өзгергіштік белгілері.....	98
Досанова Ә. Жамбыл облысында жануарлар бруцеллезінің індеттік жағдайын кешенді талдау.....	101
Аманжолова А.Р., Кадралиева Б.Т. Влияние рецептуры и технологии на микробиологическую безопасность колбасы из мяса сайги.....	103
Лейман Н.С., Цой В.А., Попова М.Г., Мурзабекова Л.М. Функция крови и её свойства на примере птиц.....	106
Жумалин А.Х., Исаев С.М. Трихинеллезді серологиялық балау үшін <i>Trichinella spp.</i> рекомбинантты серинді протеазаларын қолдану.....	110
Маркова Д.А., Газизова А.И. Морфофункциональное исследование: диагностика и лечение демодекоза у кошек.....	112
Назымбекова К., Булекбаева Л.Т. Зоопланктон тұщы су экожүйелерінің негізгі құрамы.....	115
Омарқожаұлы Н., Жікішев Е., Амантай С. Мал азықтандырудың қоректілік құндылығын арттыру жолдары.....	117
Жубанов Б.К., Майканов Б.С. Тары өнімдерінің қауіпсіздігін бағалауда ветеринариялық-санитариялық сараптама әдістерін жетілдіру.....	120
Омарова К.М., Долдашева Г.К., Жумагазиева С.М., Мухаметжарова И.Е., Маханбетова А.Б. Етті-майлы бағыттағы қойлардан жас қой етін өндіру.....	123
Горчханова Х.А., Аленова М.Е., Мустафина Р.Х., Zamaratskaia G. Безопасность фитогенной кормовой добавки, изготовленной в ТОО«NFT-KATU».....	126
Талдау Г. FTA-карта негізінде алынған днк сапасын бағалау және талдау.....	128
Қуттыбаева А. А., Мурзакаева Г.К. Комплексное влияние внутриутробной гипоксии, нарушений органогенеза и гемодинамических расстройств на перинатальную смертность котят.....	130
Алькеев Д.Е. Антибиотикорезистентность в животноводстве как угроза ветеринарной и общественной безопасности.....	135
Кереева А.А., Боровиков С.Н. Оценка потенциала гена цитохрома b как молекулярного маркера для выявления фальсификации мясной продукции.....	137
Парманова С. О., Сеильханова Д. А., Алимкулова Э.Ж. Биохимические аспекты метаболизма холестерина в норме и при патологических состояниях.....	139
Андреев А.Д., Лидер Л.А. Распространение и диагностика кишечных эндопаразитозов верблюдов в условиях ИП «Ақбұға» Акмолинской области.....	140
Наурызғали Е., Абжалелов А.Б. Құс шаруашылығында балапандардың өнімділігін арттыру үшін биопрепарат әзірлеу жолдары.....	143
Данабаева А., Қайратова З., Отепова Г. М., Байдүйсенова А.У., Сураншиев Ж. А., Құхар Е. В. ДНК-идентификация и биологические свойства штамма <i>cladosporium spp.</i> , вызвавшего мицетому конечности.....	146