



ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА ЕҢБЕК СІҢІРГЕН
ҚЫЗМЕТКЕРІ, АКАДЕМИК ҚАЛДЫБЕК СӘБДЕНҰЛЫ СӘБДЕНОВТЫҢ
90 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«ҒЫЛЫМДАҒЫ САБАҚТАСТЫҚ - АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМ МЕН ӨНДІРІСТІҢ
ТҮРАҚТЫ ДАМУЫНЫҢ НЕГІЗІ» АТТЫ
ЖАС ҒАЛЫМДАР МЕН СТУДЕНТТЕРДІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМУ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАҚАЛАЛАР ЖИНАҒЫ
20-21 сәуір 2023 жыл



СБОРНИК СТАТЕЙ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СТУДЕНТОВ, ПОСВЯЩЕННОЙ 90-ЛЕТИЮ
ЗАСЛУЖЕННОГО РАБОТНИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА,
АКАДЕМИКА САБДЕНОВА КАЛДЫБЕКА САБДЕНОВИЧА
«ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В НАУКЕ – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
АГРАРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»
20-21 апреля 2023 года



COLLECTION OF ARTICLES
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF
YOUNG SCIENTISTS AND STUDENTS DEDICATED TO THE 90TH
ANNIVERSARY OF THE HONORED AGRICULTURAL WORKER OF THE
KAZAKHSTAN, ACADEMICIAN KALDYBEK SABDENOV «CONTINUITY IN
SCIENCE - THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL
SCIENCE AND PRODUCTION»
April 20-21, 2023

ӘОЖ 631(069)

КБЖ 40.1

С28

Жалпы редакциясын басқарған – Күрішбаев А.Қ.

Редакциялық ұжым: Кененбаев С.Б., Алиханов К.Д., Кәкімбек И.М., Ахметканова Г.А., Аймұхамбет Г.Н., Сансызбаева Б.Қ., Бименова Ж.Ж., Сулейманова Г.А., Ербулекова М.Т., Хазимов Қ.М., Алдиярова А.Е., Айтмұханбетова Д.А..

Қазақстанның ауыл шаруашылығына еңбек сіңірген қызметкері, академик Қалдыбек Сәбденұлы Сәбденовтың 90 жылдығына арналған **«Ғылымдағы сабақтастық - аграрлық ғылым мен өндірістің тұрақты дамуының негізі»** атты жас ғалымдар мен студенттердің халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының мақалалар жинағы, 1-бөлік. - Алматы: ҚазҰАЗУ, 2023. -қазақша, орысша, ағылшынша.

Бұл жинақта Қазақстан және жақын шетел жас ғалымдарының ізденістерінің нәтижелері келесі бағыттар бойынша келтірілген: зооинженерия және мал шаруашылығындағы технологиялар; ветеринариялық медицина және санитария; агробиология, топырақтану, өсімдіктерді қорғау және экология; ауыл шаруашылығы шикізатын қайта өңдеу және тағам қауіпсіздігі; агроинженерия, АӨК-дегі ІТ технологиялар; су, орман және жер ресурстарын тиімді пайдалану; экономика, АӨК менеджменті және аграрлық құқық; әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар.

Под общей редакцией – Куришбаева А.К.

Редакционная коллегия: Кененбаев С.Б., Алиханов К.Д., Кәкімбек И.М., Ахметканова Г.А., Аймұхамбет Г.Н., Сансызбаева Б.Қ., Бименова Ж.Ж., Сулейманова Г.А., Ербулекова М.Т., Хазимов Қ.М., Алдиярова А.Е., Айтмұханбетова Д.А..

Сборник статей Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвященной 90-летию Заслуженного работника сельского хозяйства КазССР, доктора сельскохозяйственных наук, академика Сабденова Калдыбека Сабденовича **«Преемственность в науке – основа устойчивого развития аграрной науки и производства»**, 1-часть. -Алматы: КазНАИУ, 2023. - казахский, русский, английский.

В сборнике приведены результаты исследований молодых ученых Казахстана и стран ближнего зарубежья по следующим направлениям: зооинженерия и технологии в животноводстве; ветеринарная медицина и санитария; агробиология, почвоведение, защита растений и экология; переработка сельскохозяйственного сырья и пищевая безопасность; агроинженерия и ІТ технологии в АПК; рациональное использование водных, лесных и земельных ресурсов; экономика, менеджмент в АПК и аграрное право; социально-гуманитарные науки.

УДК 631(069)

ББК 40.1

С28

ISBN 978-601-241-998-6

© КазНАИУ, 2023

© Издательство «Айтумар», 2023

As a result of the research work carried out, 4 unfavorable regions for the contagious ectima of sheep and goats for 2021 were identified: Aktobe, Turkestan, Zhambyl and Almaty regions, and the adjacent regions and districts of the Republic of Kazakhstan have the status of a medium-risk zone for the contagious ectima of sheep: these are West Kazakhstan, Mangystau, Kostanay, Kyzylorda, Karaganda and the East Kazakhstan region.

Key words: contagious ecthyma, pustular dermatitis, contagious-pustular stomatitis, pustule, visualization, virus.

УДК 637.4.04

Султанаева Л., Исабекова С., Мурзакаева Г.

Казахский агротехнический исследовательский университет имени Сакена Сейфуллина

ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОГО ЭКСТРУДИРОВАННОГО КОРМА НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЯИЦ ПЕРЕПЕЛОВ

Аннотация

В настоящем исследовании изучалось влияние обогащенного экструдированного корма в рационе перепелов Маньчжурской породы на химический состав яиц. С этой целью перепелов продуктивного возраста разделили на 2 группы: контрольная (корм хозяйства) и опытная (разработанная рецептура корма «Layer»). В опытной группе перепелов, содержание сухого вещества к концу эксперимента увеличилось на 13,8%. Массовая доля жира по сравнению с контрольной группой повышается на 16,3%. Количество белка в яйцах птиц опытной группы увеличилось на 10,25%. Углеводов в яйцах перепелов из опытной группы содержится на 27,8% больше, чем в яйцах контрольной группы. Массовая доля золы, возрастает в опытной группе, что свидетельствует о богатом минеральном составе корма. Результаты исследования показали, что корм по рецептуре Layer позволяет улучшить качественные показатели яиц.

Ключевые слова: перепелиные яйца, рацион кормления, химический состав яиц, качество яиц

Введение

Яйца признаны высокопитательным продуктом питания с уникальными компонентами, которые являются одним из основных продуктов питания с особой пользой для здоровья. Благодаря этим признанным преимуществам потребление яиц в последние годы значительно возросло. Несмотря на то, что основной процент потребления приходится на яйца кур, повышается спрос и на яйца других видов птиц, в том числе и перепелов [1]. Яйца перепелов богаты витаминами и минералами, несмотря на их небольшой размер, пищевая ценность в три-четыре раза выше, чем в куриных яйцах. В формировании химического состава яиц перепелов важную роль играет кормление. Питательные вещества, содержащиеся в кормах, напрямую влияют на содержание белка, жира, витаминов и минералов в яйцах [2,3].

В отечественных литературных источниках нет однозначных данных по влиянию питательности кормов на химический состав яиц перепелов. Исследования проведены в рамках проекта АР13068280 «Разработка обогащенных кормов с применением высокопитательных, легкоусвояемых и натуральных растительных компонентов для получения качественных и безопасных продуктов перепеловодства». По результатам проведенных нами исследований, разработанный в рамках этого проекта корм «Layer» показал

положительные результаты на яичную продуктивность перепелов. Интенсивность яйцекладки у птиц, получавших разработанный корм за 90 дней составила 64,4% (или 1488 шт. с 26 голов), тогда как у птицы которая получали корм, принятый в хозяйстве интенсивность была 41,3% или 953 шт. с такого же количество несушек. В этой связи мы задались целью изучить влияние разработанной нами рецептуры корма на химический состав яиц перепелов с применением технологии экструдирования.

Материалы и методы

Экспериментальную часть исследований проводили с августа по ноябрь 2022 года на базе Реабилитационного центра «Адал Ниет» (далее хозяйство), порода Маньчжуры, города Астана. В эксперименте по оценке химического состава яиц использовали по 10 яиц из двух экспериментальных групп перепелов маньчжурской породы: контрольная группа (корм хозяйства) и опытная группа (разработанный корм). Корм задавали в количестве 25 г/гол в сутки, в воде не ограничивали. Птиц содержали в батарейных клетках размером 38×25×14 см, оборудованных ниппельной поилкой и желобной кормушкой. При изготовлении корма использовали технологии экструдирования смеси и гранулирования. В состав корма входили зерновые, шрот соевый, шрот рапсовый, рыбная мука, трикальцийфосфат, кормовые дрожжи, соль поваренная, мел, премикс, активный уголь, фитобиотическая кормовая добавка BioFeed-R. В связи с тем, что рецепт будет далее коммерциализироваться процентное соотношение компонентов не указывается авторами. Нами был проведен химический анализ питательности (на ИК-анализаторе FOSS 2500), с расчетом обменной энергии по общепринятой методике. Результаты питательности кормов отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав и содержание питательных веществ в основных рационах

Содержание питательных веществ	Корм	
	коммерческий	разработанный
Сухое вещество, %	90,4	90,4
Сырой протеин, %	17,1	20,3
Сырой жир, %	4,2	4,5
Сырая клетчатка, %	5,8	3,9
Крахмал, %	34,9	36,7
Сырая Зола, %	5,5	5,4
ОЭ (птицы), ккал	2458	2723

Энергия и белок являются основными показателями, учитываемыми при составлении рецептуры корма. Для доведения протеина до нормы, нами в рецептуру корма были включены следующие компоненты: кукуруза экструдированная, кукуруза дробленая, шрот соевый и рапсовый. Рекомендованное содержание протеина в рационе перепелов несушек составляет 20%, чему соответствует предложенная рецептура. Центральный научно-исследовательский институт птицеводства рекомендует 2600 ккал/кг в период яйцекладки [4]. Таким образом коммерческий корм, используемый в рационе перепелов в хозяйстве, не соответствуют данным требованиям. В разработанной же рецептуре содержится 20,3% сырого протеина и 2723 ккал/кг обменной энергии. Клетчатка в рецептуре Layer находится в пределах нормы и составляет 3,9%, в коммерческом корме напротив, видим высокое содержание сырой клетчатки, что может стать причиной недостаточного усвоения остальных питательных веществ. Определение химического состава яиц перепелов проводили согласно ГОСТ 33319-2015, ГОСТ 23042-2015, ГОСТ 25011-2017, ГОСТ 31727-2012.

Результаты исследований

Питательную ценность яйца определяет его химический состав. Результаты, полученные в ходе эксперимента отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Химический состав яиц экспериментальных групп

Наименование показателей	Группа	
	Контрольная	Опытная
Содержание сухих веществ, %	24,45±0,09	27,84±0,05
Массовая доля жира, %	11,59±0,03	13,48±0,04
Массовая доля белка, %	11,12±0,10	12,26±0,03
Массовая доля углеводов, %	0,61±0,01	0,78±0,01
Массовая доля золы, %	1,16±0,01	1,38±0,09

По результатам анализа данных химического состава яиц выявили, что добавление в рацион корма по рецептуре «Layer» улучшает химический состав яиц птицы. Результаты показывают взаимосвязь между типом и концентрацией компонентов, используемых в рационах, а также химическим составом яиц перепелов.

В опытной группе перепелов маньчжурской породы, содержание сухого вещества составляет 27,84±0,05%, тогда как в контрольной группе – 24,45±0,09%, что меньше на 13,8%. Процент жира увеличился в опытной группе, которой скормливали корм по рецептуре «Layer» на 16,3%, в сравнении в контрольная группа, связано это с включением в состав корма соевого шрота и рапсового жмыха. Соевый шрот также является основным источником белка для корма для птицы из-за сбалансированного аминокислотного профиля, в связи с этим соевый шрот был использован как один из компонентов корма. Массовая доля белка в яйцах птиц контрольной группы составило – 11,12±0,10%, в опытной – 12,26±0,03, что на 10,25% выше. Углеводов в яйцах перепелок из опытной группы содержится на 27,8% больше, чем в яйцах контрольной группы. Массовая доля золы, показатель содержания минеральных веществ в продукте, возрастает в опытной группе, что свидетельствует о богатом минеральном составе корма.

Обсуждение результатов

В справочнике «Пищевая и биологическая ценность яиц и яичных продуктов» химический состав перепелиного яйца характеризуется следующими показателями: в 100 г продукта содержится белка – 11,9%, жира – 13,1%, золы 1,2% [5]. Химический состав яиц опытной группы после кормления кормом по разработанной рецептуре наиболее приближен к значениям справочника.

По сравнению с группами, получавшими рацион хозяйств, перепела, получавшие гранулированные экструдированные корма, демонстрировали более высокие показатели питательности яиц. Связано это с улучшенной усвояемостью рациона, вызванной процессом гранулирования, и экструдирования который изменяет третичную структуру белков, способствуя их перевариванию, и увеличивает доступность аминокислот для производства яиц [6].

В процессе экструдирования происходит большое количество биохимических процессов, такие, как ферментативное расщепление, декстринизация, желатинизация крахмала, при этом крахмал гидролизуется до мальтозы, дающей после присоединения воды две молекулы глюкозы. Кроме того, в качестве промежуточного продукта образуются полисахариды с разной молекулярной массой. В зависимости от степени гидролиза их молекулярная масса понижается, и они все больше приближаются к сахарам [7, 8]. В готовом экструдате снижается активность ингибитора трипсина (уреазы) [9]. Улучшается индекс водопоглощения, индекс растворимости в воде и степень желатинизации крахмала, деполимеризуется и денатурируется белок [10, 11], это позволяет извлекать до 80% труднодоступного пищевого белка из малоценных продуктов, но его питательная ценность сохраняется с одновременным повышением усвояемости, снижается расход сырья на единицу продукции [12].

В кормовых продуктах, экструдированных на стандартной и модернизированной конструкции пресс-экструдера, концентрация обменной энергии была выше на 1,2% и 2,4% по сравнению с неэкструдированной зерносмесью [13].

Выводы

Разработанный корм позволяет получить не только высокую интенсивность яйцекладки, более чем на 20% в опытной группе, но вместе с тем и сохранить высокую питательную ценность яйца. По всем изученным показателям превосходство было за группой, получавшей разработанный корм «Layer». Доля сухого вещества была выше на 3,39%, жира 1,89% и белка на 1,14%. По результатам анализа, можно сделать вывод, что предложенная рецептура корма соответствует нормируемым показателям и может быть рекомендована к применению в перепеловодческих хозяйствах.

Список использованных источников литературы

1. Dudusola I.O. Effects of Storage Methods and Length of Storage on some Quality Parameters of Japanese Quail Eggs. *Tropicultura*, 2009, 27, 1, 45-48
2. Тунсарингарн, Т .; Тунгжароенчай, В .; Сирифонг, В. Питательные свойства яиц перепелов (*Coturnix coturnix japonica*). *Международ. J. Sci. Рез.* Опубл. 2013 , 3 , 1–8. [Академия Google]
3. Толик Д.; Поавска Э.; Чарута А .; Новачевски С.; Купер Р. Характеристики частей яйца, химический состав и пищевая ценность яиц японских перепелов – обзор. *Фолиа Биол.* 2014 , 62 , 287–292. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed][Green Version]
4. NRC. *Nutrient Requirements of Poultry*. National Research Council, National Academy Press, Washington, D. C., Revised Edition. Pp. 234
5. Епимахова Е.Э., Трубина И.А. Пищевая и биологическая ценность яиц и яичных продуктов. 2020. 2-е изд. учебное пособие. Издательство Лань
6. Vargas G.D, Brum P.AR, Fialho F.B, Rutz F, Bordin R. Efeito da forma física da ração sobre o desempenho de frangos de corte machos. *Revista Brasileira de Agrociência* 2001; 7(1). pp. 42-45.
7. Романович, А.А. Легкоусвояемый корм для кормления телят / А.А. Романович, В.И. Передня // Проблемы интенсификации животноводства с учетом охраны окружающей среды и производства альтернативных источников энергии, в том числе биогаза : XXIII Междунар. науч. конф., Варшава, 19–20 сент. 2017 г. / Ин-т технол. и естеств. наук в Фалентах ; науч. ред. В. Романюк. – Фаленты; Варшава, 2017. – Т. 23. – С. 141–146.
8. Perednya V.I., Tsoy Yu.A., Bakach N.G., Radchikov V.F., Romanovich A.A., Zhilich E.L. Innovative technology and equipment for calves rearing during preweaning period. *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus, agrarian series*, 2020, vol. 58, no. 2, pp. 226–234 <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2020-58-2-226-234>.
9. Forough Sadat Tabibloghmany, Mostafa Mazaheri Tehrani, Arash Koocheki. Optimization of the extrusion process through response surface methodology for improvement in functional and nutritional properties of soybean hull. *J Food Sci Technol* (November 2020) 57(11):4054–4064 <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04439-w>.
10. Gandhi, N.; Singh, B.; Singh, P.; Sharma, S. Functional, Rheological, Morphological, and Micro-Structural Properties of Extrusion-Processed Corn and Potato Starches. *Starch Stärke* 2020, 73, 2000140.
11. Kristiawan, M.; Micard, V.; Maladira, P.; Alchamieh, C.; Maigret, J.-E.; Réguerre, A.-L.; Emin, M.A.; Della Valle, G. Multi-Scale Structural Changes of Starch and Proteins during Pea Flour Extrusion. *Food Res. Int.* 2018, 108, 203–215.
12. Vasilenko V.N., Frolova L.N., Mikhailova N.A., Dragan I.V. Innovative technology to obtain forage flour from keratincontaining waste by extrusion. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 640 (2021), 022010 doi:10.1088/1755-1315/640/2/022010.
13. Мартынова Дарья Владимировна, Попов Валерий Павлович, Сидоренко Галина Анатольевна, Мартынов Николай Николаевич Химический состав и перевариваемость кормов, подвергнутых экструзионной обработке на различных конструкциях пресс-экструдера // *Животноводство и кормопроизводство*. 2017. №1 (97). URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/himicheskiy-sostav-i-perevarivaemost-kormov-podvergnutyh-](https://cyberleninka.ru/article/n/himicheskiy-sostav-i-perevarivaemost-kormov-podvergnutyh)

ekstruzionnoy-obrabotke-na-razlichnyh-konstruktsiyah-press-ekstrudera (дата обращения: 24.03.2023).

Sultanaeva L., Issabekova S., Murzakaeva G.

Kazakh Agrotechnical Research University named after Saken Seifullin

THE EFFECT OF ENRICHED EXTRUDED FEED ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF QUAIL EGGS

Annotation

In this article shows, the effect of enriched extruded feed in the diet of Manchurian quails on the chemical composition of eggs. For this purpose, quails of productive age were divided into 2 groups: control (farm feed) and experimental (developed "Layer" feed recipe). In the experimental group of quails, the egg's dry matter content increased by 13,8% by the end of the experiment. The fat increases to 16.3% compared to the control. Experimental group's eggs amount of protein increased to 10.25%, carbohydrates contain 27,8%, it is more than in the eggs of the control. The ash rise in the experimental group, which indicates a rich mineral composition of the feed. The results of the study showed that the Layer formula feed allows you to improve the quality of eggs.

Keywords: quail eggs, feeding ration, chemical composition of eggs, egg quality

Султанаева Л., Исабекова С., Мурзакаева Г.

"Қазақ агротехникалық зерттеу" КЕАҚ Сәкен Сейфуллин атындағы университет

БАЙЫТЫЛҒАН ЭКСТРУДТАЛҒАН ЖЕМНІҢ БӨДЕНЕ ЖҰМЫРТҚАСЫНЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫНА ӘСЕРІ

Андатпа

Бұл зерттеу Маньчжур тұқымының бөденелерінің диетасындағы байытылған экструдталған жемнің жұмыртқаның химиялық құрамына әсерін зерттеді. Осы мақсатта өнімді жастағы бөденелер 2 топқа бөлінді: бақылау (шаруашылық жемі) және тәжірибелік ("Layer" жем-шөп формуласы). Тәжірибелік бөдене тобында эксперимент соңында құрғақ заттардың мөлшері 13,8% - ға өсті. Майдың массалық үлесі бақылау тобымен салыстырғанда 16,3% - ға артады. Тәжірибелі топтағы құстардың жұмыртқасындағы ақуыз мөлшері 10,25% - ға өсті. Тәжірибелі топтағы бөдене жұмыртқасындағы көмірсулар бақылау тобындағы жұмыртқаларға қарағанда 27,8% - ға көп. Тәжірибелік топта күлдің массалық үлесі артады, бұл жемнің бай минералды құрамын көрсетеді. Зерттеу нәтижелері Layer рецепті бойынша Жем жұмыртқаның сапалық көрсеткіштерін жақсартуға мүмкіндік беретінін көрсетті.

Түйін сөздер: бөдене жұмыртқасы, тамақтану рационы, жұмыртқаның химиялық құрамы, жұмыртқа сапасы

UDK 619:636.2:618

Eshburiev B.M., Urazov Sh.A.

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology

ETIOPATHOGENESIS OF UTERINE SUBINVOLUTION IN COWS

Abstract

This article describes the analysis of scientific sources and the results of research on the causes, clinical and developmental features of uterine subinvolution, which are common in fertile cows.

The presented analysis presents an analysis of scientific sources and research results, clinical features and the possibility of developing uterine subinvolution, a characteristic for fertilized cows.

Key words: uterus, subinvolution, hypovitaminosis, latent endometritis, loxium, fetus, pregnancy.

**ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ МЕДИЦИНА ЖӘНЕ САНИТАРИЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА И САНИТАРИЯ
VETERINARY MEDICINE AND SANITARY**

Бакиров Н.Ж., Умитжанов М., Омарбекова Г.К. НАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО КОНТАГИОЗНОЙ ЭКТИМЕ ОВЕЦ И КОЗ В АЛМАТИНСКОЙ, ЖАМБЫЛСКОЙ, АКТЮБИНСКОЙ, ТУРКЕСТАНСКОЙ И МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТЯХ.....	165
Султанаева Л., Исабекова С., Мурзакаева Г. ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОГО ЭКСТРУДИРОВАННОГО КОРМА НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЯИЦ ПЕРЕПЕЛОВ	171
Eshburiev B.M., Urazov Sh.A. ETIOPATHOGENESIS OF UTERINE SUBINVOLUTION IN COWS.....	175
Шаденов Ж.А., Муханбеткалиева А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭНТЕРОКОЛИТА СОБАК.....	178
Батыргалиева Г.М., Нурғалиев Б. Е. ШҚІ САУДА ОБЕКТІЛЕРІНДЕ САТЫЛАТЫН БАЛЫҚТАРДЫҢ АНИЗАКИДОЗ АУРУЫНА ШАЛДЫҒУЫ.....	182
Жанабай М.С., Заманбеков Н.А., Туржигитова Ш.Б. ПОЛИКОМПОНЕНТТІ ЖАҚПА МАЙЫНЫҢ ІРІ ҚАРА МАЛ КЕРАТОКОНЬЮНКТИВИТІН ЕМДЕУ ҮШІН ТИІМДІЛІГІ.....	187
Сәрсенбек Ж. Р., Баймурзаева М.С., Заманбеков Н.А. ЦЕФТОНИТ-ФОРТЕ АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ПРЕПАРАТЫ МЕН ИММУНОФАННЫҢ БРОНХОПНЕВМОНИЯМЕН АУЫРАТЫН БҰЗАУЛАРДЫҢ ТОРШАЛЫҚ ИММУНИТЕТІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ.....	191
Бойбутаева Д.А., Шарипова Л.Ш., Расулов У.И. КОРОТКО О ПИРОПЛАЗМОЗЕ....	196
Жагло Д.А., Сотникова Л.Ф. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО - ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ОФТАЛЬМОПАТИЙ У ЛОШАДЕЙ.....	200
Жельдыбаева А., Гламаздин И.Г. ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРООРГАНИЗМА STREPTOMYCES AVERMITILIS С ЦЕЛЬЮ УСИЛЕНИЯ АНТИПАРАЗИТАРНОГО ДЕЙСТВИЯ.....	204
Aneela Zameer Durrani, Muhammad Rizwan, Muhammad Rizwan, Sadia Sanaullah, Muhammad Naveed Malik, Muhammad Kaleem Ullah RISK FACTORS ASSESSMENT AND INVESTIGATION OF COLIFORM SUBCLINICAL MASTITIS IN BUFFALO (abstract)	210
Рысқалиева Ж.Қ., Базарбаев Р. Қ., Мусоев А.М. АТЫРАУ ЖӘНЕ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСТАРЫНДАҒЫ БРУЦЕЛЛЕЗГЕ СЕРОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ.....	211
Зиябек Д.Б., Абылхасымова А.Б., Усенбеков Е.С. СИБЫРЛАРДАҒЫ СОЗЫЛМАЛЫ ЭНДОМЕТРИТ КЕЗІНДЕ КЛИНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДА <i>E.COLI</i> МИКРООРГАНИЗМІН ПТР ӘДІСІМЕН ДЕТЕКЦИЯ ЖАСАУ	214
Рожков К.Д., Тыштыкбаева С.Б. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЗДОРОВОГО И БОЛЬНОГО ЖИВОТНЫХ.....	219
Широкова Е.В., Испулова Д.И. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЁДА НА ОБЪЕКТАХ ВНУТРЕННЕЙ ТОРГОВЛИ ГОРОДА КОСТАНАЙ.....	223
Матвиенко М.А., Испулова Д.И. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СОЛЕННОЙ И КОПЧЕНОЙ РЫБЫ НА ОБЪЕКТАХ ВНУТРЕННЕЙ ТОРГОВЛИ В Г.КОСТАНАЙ.....	227
Амантай Г.А., Ермагамбетова С.Е., Мауланов А.З. ТАУЫҚ САЛЬМОНЕЛЛЕЗИНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	230