
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРАРНЫХ НАУК

Материалы Международной научно-практической конференции

1-2 июня 2019 года

г. Чебоксары

УДК 63
ББК 4
П 27

Рецензенты:

Макушев Андрей Евгеньевич – канд. экон. наук, ректор ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА;
Семенов Владимир Григорьевич – д-р биол. наук, профессор, профессор кафедры морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА;
Иванов Евгений Алексеевич – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА;
Шашкаров Леонид Геннадьевич – д-р с.-х. наук, профессор, профессор кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА;
Максимов Иван Иванович – д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры транспортно-технологические машины и комплексы ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА

П27 Перспективы развития аграрных наук: материалы Междунар. науч.-практ. конф.: тезисы докладов (Чебоксары, 1-2 июня 2019 г.) ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА. – Чебоксары, 2019. – 180 с.

ISBN 978-5-7677-2917-3

В сборник включены тезисы докладов Международной научно-практической конференции «Перспективы развития аграрных наук»

Для научно-педагогических работников, аспирантов и студентов.

*Все материалы публикуются в авторской редакции.
Качество иллюстраций соответствует качеству предоставленных оригиналов*

ISBN 978-5-7677-2917-3

УДК 63
ББК 4
© Коллектив авторов, 2019
© ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, 2019

5. Kalmykova A. I. Probiotic: prevention and therapy of diseases, health promotion / A. I. Kalmykova // Siberian research, design and technology Institute, Novosibirsk.-2001, Vol. 2.- P. 26 - 28.

TECHNOLOGY TO IMPROVE MILK PRODUCTIVITY OF FEMALE CAMELS OF THE ARVANA BREED AND KAZAKH BACTRIAN

¹D.A. Baimukanov, ²V.G. Semenov, ³N.N. Alibaev, ³A. Baimukanov, ⁴T.N. Karymsakov,

³M.N. Ermakhanov, ¹K.ZH. Iskhan

¹Kazakh National Agrarian University, Republic of Kazakhstan, Almaty,

E-mail: dbaimukanov@mail.ru

²Chuvash State Agricultural Academy, Russia, Cheboksary,

E-mail: semenov_v.g@list.ru

³South - Western Scientific Research Institute of Livestock and Plant-Growing, Republic of Kazakhstan, Shymkent,

E-mail: galymjan-75@mail.ru

⁴Kazakh Research Institute of Livestock and Feed Production, Republic of Kazakhstan, Almaty,

E-mail: kartalgat@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ВЕРБЛЮДИЦ ПОРОДЫ АРВАНА И КАЗАХСКИЙ БАКТРИАН

¹Д.А. Баймуканов, ²В.Г. Семенов, ³Н.Н. Алибаев, ³А. Баймуканов, ⁴Т.Н. Карымсаков, ³М.Н. Ермаханов, ¹К.Ж. Исхан

¹Казахский национальный аграрный университет,

Республика Казахстан, г. Алматы,

E-mail: dbaimukanov@mail.ru

²Чувашская государственная сельскохозяйственная академия,

Россия, г. Чебоксары,

E-mail: semenov_v.g@list.ru

³Юго – Западный научно – исследовательский институт животноводства и растениеводства,

Республика Казахстан, г. Шымкент,

E-mail: galymjan-75@mail.ru

⁴Казахский научно – исследовательский институт животноводства и кормопроизводства,

Республика Казахстан, г. Алматы,

E-mail: kartalgat@mail.ru

Аннотация. Доказано, что удой молока в зимний период характеризуется снижением абсолютного показателя среднесуточного удоя молока с одновременным повышением массовой доли жира в молоке у верблюдиц, независимо от породы и зоны их разведения. Максимальные показатели в начале зимнего периода – в декабре наблюдаются у верблюдоматок породы арвана бесторангылского заводского типа 9,1 – 9,2, что выше средних показателей соответственно на 1,9 – 4,0 кг ($P < 0,001$). В среднем удой молока за декабрь – февраль месяцы у верблюдоматок породы арвана составил от 4,8 кг до 6,4 кг при массовой доле жира в молоке 4,6 – 4,7%. В зимний период удой молока у верблюдиц казахского бактриана по сравнению со сверстницами породы арвана бесторангылского заводского типа ниже в 2,5 раза. В условиях ТОО «Байсерке – Агро» выявлено, что верблюдоматки с чашевидной формой вымени ($6,7 \pm 0,10$ кг) продуцируют молоко достоверно больше в сравнении с верблюдоматками с округлой ($5,2 \pm 0,17$ кг), плоской ($3,9 \pm 0,28$ кг) и дольковидной ($3,5 \pm 0,15$ кг) формами вымени. У верблюдиц казахского бактриана в первый и второй месяцы зимнего периода резкого снижения удоя молока не наблюдается, и в среднем декабре 2,5 – 3,0 кг и январе 2,3 – 2,8 кг. В конце зимнего периода – в феврале резко снижается и доходит до уровня 1,6–2,1 кг. При этом жирность молока в зимний период составляет в пределах 5,9 – 6,2%.

Introduction. In modern conditions, one of the priorities of traditional animal husbandry – camel breeding requires a transition from extensive to intensive management of the industry with the development of production technology for industry-specific products [1].

In the arid desert and semi-desert zones of Kazakhstan, where it is difficult to breed other types of dairy animals, camel breeding is a traditional and promising area of dairy farming [2].

Dairy camel breeding in the arid zone of the south-western region has the opportunity until 2020 to occupy a niche of premium class. Brand products – camel milk and shubat are distinguished by valuable nutritional qualities, dietary, healing properties and environmental friendliness and are in high demand in the domestic and foreign markets.

In this regard, the development of intensive technologies for the production of camel products is a relevant area of research of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan.

The main task in the production of camel products is the development of efficient technologies for leading the industry in priority areas of high-yield areas of specialization.

The main task of the domestic agro-industrial complex is to ensure sustainable growth of the population of highly productive camel breeds and the production of high-quality livestock products, which will solve the actual

problem of providing camel farms with the necessary genetic material and food saturation of the food market and raw materials industry [3].

In the Republic of Kazakhstan, camels are mainly represented by the genotypes of the meat-wool and meat-and-dairy direction of productivity [4]. For the production of camel milk, mainly dromedary camels are used, which are represented by the Turkmen breed imported in the Republic of Kazakhstan at the time [5].

Industry camel products – camel milk and its products are in demand both in the domestic market and in the external (Customs Union, the European Union, and the Asia-Pacific Region). Six factory lines of the Kazakh Bactrian and 2 factory lines of the Kazakh dromedary are created in productive camel breeding.

The domestic dairy camel industry needs an accelerated increase in high-milk genotypes and the development of intensive technologies to increase the productivity of domestic breeds in various zones of the south-western region of Kazakhstan.

In this regard, the current area of research is the development of intensive resource-saving technologies for the production of products (milk and wool) of pasture-distant camel breeding in various areas of the south-western region of Kazakhstan, ensuring an increase in the profitability of production by 30-45%.

Materials and methods of research. The object of research was the populations of camels in different areas of productive camel breeding, bred at the Byserke-Agro Agroholding of the Almaty region, Arys-Turkestan (Usenova N, Syzdykbek A and the Gulmayra agricultural complexes), Priaral (LLP "Kulandinsky" and a/c "Korgan-NB"), Caspian (a/c "Dastan Ata" and LLP "Zhana-tan"), Mangistau (LLP "Karagantubek"), Pribalkhashskaya (LLP "Kazbek-Bek") and Karatau-Moyinkum (a/c "Bagdat" and SEC "Karakur") zones of the Republic of Kazakhstan.

Milk productivity of the dairy herd was studied with the control milk yield. Morphological and functional features of the udder of camels were determined according to method A. Baimukanov [6].

Research results and discussion. It has been established that in the technology of milk production in camels, the average daily milk yield varies depending on the zones of their cultivation and the multiplicity of milking (double, triple).

With double milking, the maximum indicators at the beginning of the winter period – in December, camels of the Arvan Arys-Turkestan breed camel rock, in particular the "Syzdykbekov A" farm, the average daily yield was 9.1 ± 0.6 kg, the "Usenov N," 9.2 ± 0.5 kg, which is higher than the indicators of the Korgan-NB and the Gulmayra agricultural enterprises by 3.9 – 4.0 kg and 1.9 – 2.0 kg, respectively ($P < 0.001$). The fat content in milk varies slightly from 4.6 to 4.8%.

In subsequent months of lactation, milk yield decreases significantly, in January by 20-35%, in February by 60-85% to the level of the indicator for the month of December. On average, the milk yield in December – February for camels of Arvan breed was from 4.8 kg to 6.4 kg, with a mass fraction of fat in milk of 4.6 – 4.7%.

In winter, the milk yield of the Kazakh Bactrian camels in comparison with the peers of the Arvan breed of the Bestarangylsky plant type is 2.5 times lower, and the dairy herds of the Arvan of the a / c "Korgan NB" and the a / c "Gulmayra" are 1.8 times.

Under the conditions of "Baiserke – Agro" LLP, it was revealed that camels with a cup-shaped form of the udder (6.7 ± 0.10 kg) produce significantly more milk compared to camels with round (5.2 ± 0.17 kg), flat (3.9 ± 0.28 kg) and lobular (3.5 ± 0.15 kg) udder forms.

It was found that the female camels of the Kazakh Bactrian in the first and second months of the winter period did not experience a sharp decrease in milk yield, and on average December 2.5 – 3.0 kg and January 2.3 – 2.8 kg. At the end of the winter period – in February it drops sharply and reaches the level of 1.6-2.1 kg. At the same time, the fat content of milk in the winter period is in the redistribution of 5.9 – 6.2%.

Thus, milk yield in winter is characterized by a decrease in the absolute indicator of the average daily milk yield with a simultaneous increase in the mass fraction of fat in milk in camels, regardless of the breed and the zone of their breeding.

The annual milk yield of Bestarangylsky plant type of Arvan breed averaged 3223.7 kg in the "Usenov N." farm, and 3391.6 kg in Syzdykbekov A, which is higher than in the Gulmayra farm a/c "Korgan-NB" at 839.5-1007.4 kg and 1376.8 – 1544.7 kg.

In general, in the production of camel milk, the effective breed is Arvana compared to the Kazakh Bactrian breed, where the annual yield in the accounted camel breeding areas is within 889.1 – 1016.2 kg and on average – 984.4 kg.

According to the results of studies of milk productivity of camels of Arvana and Kazakh Bactrian breeds for 12 months, 1289 heads were selected in 11 farms of the south-western region of Kazakhstan, including Arvan breed camels with a minimum yield of 2550 kg and 4.2% fat in the amount of 299 heads, Kazakh Bactrian with a yield of not less than 1500 kg and a fat content of 5.2% in the amount of 990 heads.

Conclusion. Based on the research work done to increase the volume of camel milk, we recommend introducing milking technology into production using 12-month lactation.

REFERENCES

1. Baimukanov, D. A. Selection of Kazakh Bactrian camels and methods of their improvement / D. A. Baimukanov // Monograph (ISBN 9965-413-90-8). – Almaty: Bastau, 2009. 280 PP.
2. Baimukanov, D. A. Camel Breeding / D. A. Baimukanov, Yu. A. Yuldashbayev, D. A. Doshanov D. A. // Study guide (ISBN 978-5-906818-14-0). – Moscow: Publishing house KURS, SIC INFRA - Moscow, 2016. – 184 p.

3. Baimukanov, D. A. Breeding work in camel breeding /D. A. Baimukanov, A. Baimukanov // Monograph. Almaty: Gibrat, 2012, 241 p.
4. Baimukanov, D. A. Genetics of the productive profile of camels of different genotypes of the Kazakhstan population / D. A. Baimukanov, A. Baimukanov, O. Alikhanov, D. A. Doshanov, K. Zh. Iskhan, D. S. Sarsenbai // Bulletin of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. – Almaty. – Volume I, Number 371 (2018). PP 6-22.
5. Baimukanov, A. Bestoranylyfactory type camels Arvana / A. Baimukanov, N. N. Alibayev, B. S. Turumbetov, D. A. Baimukanov, M. N. Ermakhanov, M. Zh. Dyusegaliev, J. Esimova, Y.K. Shatpak, A.S. Syzdykbekov, S. Kusherbaev, O. Alikhanov // Patent of RK No. 806 on selection achievement. Application No. 2014/042.5 21.08.2014. – Astana, 2018. – 9p.
6. Baimukanov, A. Morphological peculiarities of the udder of camels / A. Baimukanov //Camel Breeding in Kazakhstan. – Almaty: Bastau, 1995. – Issue.1. – P, 7-11.

ENSURING THE HEALTH, SAFETY, AND IMPLEMENTATION OF PRODUCTIVE QUALITIES OF PIGS BY IMMUNOTROPIC DRUGS

¹N.A. Balakirev, ²V.G. Semenov, ³R.M. Mudarisov, ²N.V. Evdokimov, ²D.A. Nikitin, ²L.P. Gladkykh,
²M.V. Evdokimova

¹Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - named after K. I. Scriabin, Russia, Moscow,
E-mail: prorektor@mgavm.ru

²Chuvash State Agricultural Academy, Russia, Cheboksary,
E-mail: semenov_v.g@list.ru

³Bashkir State Agrarian University, Russia, Ufa,
E-mail: r-mudarisov@mail.ru

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ, СОХРАННОСТИ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ ИММУНОТРОПНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

¹Н.А. Балакирев, ²В.Г. Семенов, ³Р.М. Мударисов, ²Н.В. Евдокимов, ²Д.А. Никитин, ²Л.П. Гладких,
²М.В. Евдокимова

¹Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина,
Россия, г. Москва,
E-mail: prorektor@mgavm.ru

²Чувашская государственная сельскохозяйственная академия,
Россия, г. Чебоксары,
E-mail: semenov_v.g@list.ru

³Башкирский государственный аграрный университет,
Россия, г. Уфа,
E-mail: r-mudarisov@mail.ru

Аннотация. В условиях свиноводческого комплекса проведена оценка эффективности применения иммунотропных препаратов PigStim-C и PigStim-M новорожденным пороссятам с целью реализации биоресурсного потенциала продуктивности. На фоне иммунокоррекции организма пороссят отмечено снижение количества заболеваний в 1,5 – 2,9 раза, сокращение сроков выздоровления на 11,4 – 23,5%, повышение сохранности поголовья до 98,0 – 100,0%. Иммунотропные препараты PigStim-C и PigStim-M активизируют гемопоэз, вызывая позитивную динамику гематологического и биохимического профилей организма свиней в онтогенезе. Применение иммунотропных препаратов в раннем периоде постнатального онтогенеза свиней активизирует клеточные и гуморальные факторы неспецифической защиты организма в условиях промышленной технологии: фагоцитарной активности нейтрофилов – на 3,8-5,8% и 4,2-6,4%, бактерицидной активности сыворотки крови – на 3,6-8,6% и 3,4-9,8%, лизоцимной активности плазмы крови – на 4,8-8,6% и 4,0-8,0%. Иммунокоррекция организма пороссят в раннем периоде постнатального онтогенеза иммунотропными препаратами PigStim-C и PigStim-M способствует реализации биоресурсного потенциала мясной продуктивности. Установлено, что животные 1-й и 2-й опытных групп превосходили сверстников в контроле по живой массе на 7,1 кг или 6,9% и на 8,6 кг или 8,2%, среднесуточному приросту – на 34 и 41 г. Убойная масса свиней на фоне иммунокоррекции оказалась выше контрольного на 6,22 и 7,08 кг. По результатам обвалки и жиловки полутуш свиней подопытных групп установлено увеличение количества жилованной свинины на 1,88 и 2,16 кг в 1-й и 2-й опытных группах по сравнению с контролем.

Introduction. A necessary condition for the growth of profitability and competitiveness of the pig industry is the development and improvement of organizational and economic mechanism for the effective functioning of pig organizations. The key element of this process is the innovative renewal of capital, which is possible through technical, organizational, economic and managerial innovations in organizations [3, 7].

The transition of pig production on an industrial basis along with the undoubted advantages that increase the

ОГЛАВЛЕНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	3
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	3
О. А. Васильев, А.Н. Ильин, И. Н. Нурсов, Н.Н. Зайцева, А.О. Васильев, Н.А. Фадеева, А.Г. Ложкин.....	3
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕТРАДИЦИОННОГО ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ – РКК И ТРЕПЕЛА В АГРОЦЕНОЗЕ С ПРОПАШНЫМИ КУЛЬТУРАМИ.....	5
И.П. Елисеев, Л.Г. Шашкаров, О.А. Васильев, О.В. Каюкова, Л.В. Елисеева, А.Г. Ложкин.....	5
ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОСЕВА	7
Л.В. Елисеева, О.В. Каюкова, И.П. Елисеев, И.В. Хадарова, С.В. Филиппова	7
ВЛИЯНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ХЕЛАТНЫХ ФОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ	9
С.Н. Зудилин, В.Г. Кутилькин	9
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ И ИНТРОДУКЦИЯ СОРТОВ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	11
А.Г. Ложкин, П.Н. Мальчиков, А.Е. Макушев, О.А. Васильев, Л.Г. Шашкаров, Н.Н. Пушкаренко	11
ВЛИЯНИЕ ТРАНСТЕННОЙ СВЕРХЭКСПРЕССИИ АНТАГОНИСТА ВМР НОГТИНА НА ХИМИЧЕСКИ ИНДУЦИРОВАННЫЙ КАНЦЕРОГЕНЕЗ КОЖИ	13
А.Н. Мардарьев, Н.В. Мардарьева, Г.А. Ларионов, В.С. Гордова, М.Г. Терентьева	13
ЗАВИСИМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕМЯН СОИ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ РФ.....	15
О.Л. Матвеева, Г.А. Мефодьев.....	15
ВЛИЯНИЕ ФИТОРЕГУЛЯТОРА ЦИРКОН НА ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ РАСТЕНИЙ КЛУБНЕВЫХ РЕПРОДУКЦИЙ КАРТОФЕЛЯ	17
Г.А. Мефодьев, Л.Г. Шашкаров, С. В. Филиппова, Л.В. Елисеева, А.А. Самаркин	17
НОВЫЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ ПРОЛОНГИРОВАННЫХ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ И ОЦЕНКА ИХ АГРОХИМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	19
Р.Х. Хузнахметов, А.М. Сабиров, А.Р. Сафина, А.С. Низамов.....	19
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЯ КАРТОФЕЛЯ.....	21
Л. Г. Шашкаров, Г.А. Мефодьев А.А. Самаркин, С.В. Филиппова, Л.В. Елисеева	21
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗООТЕХНИИ И ВЕТЕРИНАРИИ	23
ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ И ВИТАМИННЫХ ДОБАВОК В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	23
В.А. Алексеев, Е.Ю. Немцева, Н.В. Евдокимов, А.Ю. Лаврентьев, В.С. Шерне, Н.С. Петров, Н.В. Данилова	23
ВЫРАЩИВАНИЕ ЗДОРОВЫХ ПОРОСЯТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «ЕХАРА» И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «СПОРОБАКТЕРИН».....	25
И.А. Алексеев, В.Г. Семенов, М.А. Павлов, Н.Н. Варламова, Р.Н. Иванова, А.И. Димитриева	25
ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ВЕРБЛЮДИЦ ПОРОДЫ АРВАНА И КАЗАХСКИЙ БАКТРИАН	27
Д.А. Баймуханов, В.Г. Семенов, Н.Н. Алибаев, А. Баймуханов, Т.Н. Карымсаков, М.Н. Ермаханов, К.Ж. Исхан	27
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ, СОХРАННОСТИ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ ИММУНОТРОПНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.....	29
Н.А. Балакирев, В.Г. Семенов, Р.М. Мударисов, Н.В. Евдокимов, Д.А. Никитин, Л.П. Гладких, М.В. Евдокимова	29
СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВ У ЖИВОТНЫХ	31
И.О. Ефимова, А.И. Димитриева, О.П. Нестерова, А.В. Альдяков, А.В. Обухова, Т.Н. Иванова	31
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА БРОЙЛЕРОВ ИММУНОКОРРЕКЦИЕЙ ОРГАНИЗМА БИОПРЕПАРАТАМИ	33
И.И. Кочин, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенова, С.С. Козак, Е.Е. Лягина, Г.М. Тобоев, Н.Г. Иванов.....	33
ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В КОМБИКОРМА КУР-НЕСУШЕК ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ФЕРМЕНТОВ.	35
А.Ю. Лаврентьев, Н.В. Евдокимов, В.С. Шерне, Е.Ю. Немцева, Н.В. Данилова, Г.А. Ларионов, Н.С. Петров.....	35
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ И КОЛИЧЕСТВА СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ КОРОВ	37
Г.А. Ларионов, О.Ю. Чеченешкина, Н.В. Мардарьева, М.Г. Терентьева, В.Г. Семенов, Н.К. Кириллов, А.Ю. Лаврентьев	37
НЕЙПРОМЕДИАТОРНОЕ БИОАМИНОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ АДАПТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ	39
Н.С. Петров, В.Г. Семенов, А.Ю. Лаврентьев, Н.В. Евдокимов, В.С. Шерне, Е.Ю. Немцева, Н.В. Данилова	39

Научное издание

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРАРНЫХ НАУК

Материалы Международной научно-практической конференции

г. Чебоксары, 1-2 июня 2019 года

Верстка Кириллова К.В.

Подписано в печать 14.05.2019. Формат 60×84/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times.
Усл. печ. л. 11,92. Тираж 500 экз. Заказ № 600.

Отпечатано в соответствии с представленным оригинал-макетом
в типографии Чувашского госуниверситета
428015 Чебоксары, Московский просп., 15