

«ИННОВАЦИИ В ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ВЕТЕРИНАРИИ»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

посвящённая 80-летию со дня рождения и 55-летию трудовой деятельности
Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области,
Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук

Гамко Леонида Никифоровича

15-16 апреля 2021 г.



Часть 1

Брянская область, 2021

УДК 001.895:636:619 (06)

ББК 45:48

И 66

Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии: международная научно-практическая конференция, посвящённая 80-летию со дня рождения и 55-летию трудовой деятельности Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук Гамко Леонида Никифоровича. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. – 438 с.

ISBN 978-5-88517-364-3

Настоящий сборник научных трудов содержит материалы научно- производственных экспериментов ученых России, Беларуси, Украины и Приднестровья, достижений науки и практики в отрасли животноводства и ветеринарии на современном этапе развития.

Авторы опубликованных статей несут персональную ответственность за экономико-статистическую достоверность и точность приведенных фактов, цитат, персональных данных, географических названий и прочих сведений. Все материалы изданы в авторской редакции и отражает персональную позицию участника конференции.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов агропромышленного комплекса, научных работников, преподавателей, аспирантов, магистров и студентов вузов.

Редакционный совет:

Малявко И.В. - директор института ветеринарной медицины и биотехнологии, канд. биол. наук., доцент;

Гамко Л.Н. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства;

Менякина А.Г. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства.

Рекомендован к изданию методической комиссией института ветеринарной медицины и биотехнологии Брянского ГАУ, протокол №6 от 31 марта 2021 г.

ISBN 978-5-88517-364-3

© Брянский ГАУ, 2021

© Коллектив авторов, 2021

КОРМОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ ДЛЯ КОРОВ

Кот Александр Николаевич

кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Радчиков Василий Федорович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Сапсалёва Татьяна Леонидовна

кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Гливанский Евгений Олегович

научный сотрудник, лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота, доктор сельскохозяйственных наук, профессор РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Джумкова Марина Валерьевна

Ведущий редактор отдела научно-технической информации и идеологической работы, «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Шарейко Николай Александрович

доктор сельскохозяйственных наук, доцент, УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Беларусь.

Гамко Леонид Никифорович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ,

Менякина Анна Георгиевна

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ»

Лемешевский Виктор Олегович
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры
экологической медицины и радиобиологии
Международный государственный экологический институт
им. А.Д. Сахарова БГУ, г. Минск

FEED CONCENTRATES FOR COWS

Kot A.N.

*Associate Professor, CSc. (Agriculture), research associate
PUE «SPC of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»,*

Radchikov V.F.

*Doctor Agricultural Sciences, Professor, chief of «Feeding and Physiology
of Cattle Nutrition», laboratory, PUE «Scientific Practical Centre of Belarus Na-
tional Academy of Sciences on Animal Breeding»,*

Sapsaleva T.L.

*Associate Professor, CSc. (Agriculture), research associate
PUE «SPC of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding*

Glivansky E. O.

*Research Associate, Academic Supervisor, laboratory, PUE «Scientific Practical
Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»*

Jumkova M. V.

*Chief Editor, RUE Research and Practical Center of the National Academy
of Sciences of Belarus for Animal Breeding*

Shareiko N. A.

*Dr. Agr. Sci., Associate Professor,
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine*

Gamko L.N.

*Doctor Agricultural Sciences, Professor of Department for farm animals nutrition,
for production and processing on animal breeding,
FSBEI HE "Bryansk State Agrarian University"*

Menyakina A. G.

*Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department
of animal nutrition, for production and processing on animal breeding,
FSBEI HE "Bryansk State Agrarian University"*

Lemeshevsky V. O.

*PhD. Agr. Sci., Associate Professor, Department of Environmental Medicine
and Radiobiology*

Аннотация. Установлено, что включение в рационы кормового концентрата приготовленного на основе вторичных продуктов переработки сахарной свеклы (сухого жома, патоки и дефеката) в количестве 15, 20, 25% по массе в

состав комбикормов взамен зерновой части дойным коровам в основной цикл лактации оказывает положительное влияние на поедаемость кормов, морфо-биохимический состав крови, способствует повышению молочной продуктивности. Потребление сухих веществ коровами находилось в пределах 16,5-17,5 кг. В расчете на 1 кормовую единицу во всех группах приходилось 100-102 г переваримого протеина. Сахаро-протеиновое отношение было равно 0,8:0,85. Концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона колебалась в пределах 9,0-9,3 МДж. Введение в состав комбикорма оптимальной нормы концентрата (20-25% по массе) на основе сушеного жома, мелассы и дробилки повышает концентрацию в крови эритроцитов на 4,2-5,5%, кальция – на 6,3-7,6% и фосфора – на 7,3-7,9%, кислотную емкость – на 5,6-7,2%. Использование в рационах коров 20, 25% кормового концентрата позволяет повысить молочную продуктивность до 17,7-18,0 кг молока или на 6,6-8,4%, жирномолочность – до 3,69-3,72% или на 0,05-0,08 п. п., а также снизить затраты кормов на 5,1-6,4%, себестоимость получения молока – на 2,6-2,1 процента.

Abstract. It has been determined that inclusion of feed concentrate prepared on the basis of by-products of sugar beet processing (dry pulp, molasses and defecate) in diets in the amount of 15, 20, 25%wt compound feed instead of grain part for dairy cows during the main lactation cycle had a positive effect on feed intake, morphological and biochemical composition of blood, contributed to increase in dairy productivity. Dry matter consumption by cows ranged between 16.5-17.5 kg. Per 1 feed unit, all groups had 100-102 g of digestible protein. The sugar-protein ratio made 0.8:0.85. Metabolizable energy concentration in dry matter of diet ranged between 9.0-9.3 MJ. Inclusion of perfect concentrate rate (20-25%wt) into compound feed based on dried pulp, molasses and defecate increases concentration of erythrocytes in blood by 4.2-5.5%, calcium – by 6.3-7.6% and phosphorus – by 7.3-7.9%, acid capacity – by 5.6-7.2%. 20, 25% of feed concentrate used in diets for cows makes it possible to increase dairy productivity up to 17.7-18.0 kg of milk or by 6.6-8.4%, butter-fat content – up to 3.69-3.72% or by 0.05-0.08 p.p., as well as to reduce feed costs by 5.1-6.4% and price cost of milk production – by 2.6-2.1 percent.

Ключевые слова: комбикорм, кормовой концентрат, коровы, кровь, удой, прибыль.

Keywords: compound feed, feed concentrate, cows, blood, milk yield, profit.

Введение. На продуктивность сельскохозяйственных животных, в том числе и крупного рогатого скота, наибольшее влияние оказывает обеспеченность их полноценными кормами (35-40 %). Корма играют решающую роль не только как основной источник продуктивности животных, но и в значительной степени характеризуют эффективность производства отрасли, так как более 50% затрат ложится именно на кормление [1, 2, 3, 16,22,23].

При переводе скотоводства на индустриальные ресурсоэффективные технологии одной из наиболее актуальных проблем является создание качественной кормовой базы, включая, производство и использование комбикормов. Ведётся поиск дополнительных источников кормовых продуктов, применение которых бы позволило повысить пищевую ценность и биологическую продуктивность комбикормов, а также эффективность их использования в сельском хозяйстве. Ставится задача резкого снижения зависимости от импорта кормов [4, 5, 6, 7, 8, 21].

Для сельскохозяйственных животных важным источником различных питательных веществ являются вторичные ресурсы перерабатывающих отраслей промышленности: свекловичный жом, меласса, дефекат кормовой, барда, пивная дробина, картофельная мука, молочная сыворотка [13, 14, 15, 17, 18, 19].

Производство сахара является одной из материалоемких видов производства, в котором объем сырья и вспомогательных материалов в несколько раз превышает выход готовой продукции. В связи с особенностями технологии переработки свеклы, свеклосахарное производство является источником образования вторичных сырьевых ресурсов и отходов (жом, патока, фильтрационный осадок (дефекат) и др.) [9,10].

Производство кормов и добавок для животных на основе отходов переработки сельскохозяйственного сырья и некоторых используемых побочных продуктов промышленности, совершенствование технологий их приготовления на базе новейших научных достижений и передового опыта является актуальной задачей, поскольку безотходной технологии дополнительно получить значительное количество ценных кормов для животных. Кроме того, их использование позволит предотвратить загрязнение окружающей среды [11, 20].

В связи с вышеизложенным целью исследований явилось изучение эффективности использования вторичных продуктов переработки сахарной свеклы в кормлении дойных коров

Материал и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен на коровах методом пар-аналогов. Для научно-хозяйственного опыта было отобрано 40 коров черно-пестрой породы с учетом возраста, молочной продуктивностью 5000-5500 кг, физиологического состояния и живой массы 550-600 кг. Животные были разделены на четыре группы по 10 голов в каждой - одна контрольная и три опытные.

Различия в кормлении заключались в том, что животные контрольной группы получали комбикорм собственного производства, а II, III и IV опытные группы – комбикорм с включением кормового концентрата 15, 20, 25% на основе сушеного жома, мелассы и дефеката кормового.

Исследования проведены по следующей схеме (таблица 1).

Таблица 1 – Схема научно-хозяйственного опыта по использованию кормовых концентратов в рационах дойных коров

Группа	Количество животных в группе	Продолжительность опыта, дней	Условия кормления
I контрольная	10	90	Основной рацион (ОР) + комбикорм хозяйства
II опытная			ОР + комбикорм с включением 15% кормового концентрата
III опытная			ОР + комбикорм с включением 20% кормового концентрата
IV опытная			ОР + комбикорм с включением 25% кормового концентрата

Кормовой концентрат готовили в условиях хозяйства, смешивая компоненты в заданной пропорции и вводя добавку в состав комбикорма в количестве 15, 20 и 25% по массе соответственно.

Материалы исследований обработаны биометрически.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате анализа химического состава установлено, что по кормовому и питательному достоинству различия между комбикормами были незначительными. Так, в 1 кг комбикорма, используемого для коров, контрольной группы содержалось 1,08 к.ед., 10,9 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества, 164 г сырого протеина, 30,8 г сырого жира, 8,7 г кальция, 9,4 г фосфора. В 1 кг комбикорма для коров II опытной группы с включением кормового концентрата в количестве 15% по массе содержалось 1,04 к.ед., 10,8 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества, 168,3 г сырого протеина, 33,3 г сырого жира, 10,4 г кальция, 9,09 г фосфора. В комбикормах для коров III и IV опытных групп с включением кормового концентрата в количестве 20 и 25% по массе соответственно содержалось 0,98-1,0 к.ед., 10,52-10,64 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества, 162-163 г сырого протеина, 28,1-28,7 г сырого жира, кальция 12,0-13,7 г, фосфора 8,8-8,9 г.

Скармливание коровам опытного кормового концентрата обеспечило следующее потребление кормов: комбикорм 5,0 кг, дробина пивная – 3,0 кг, сенаж разнотравный – 6,1-6,5 кг, силос кукурузный 6,0-6,4 кг и трава пастбищная – 15,0-15,6 при их структуре: 30,2-34,1%; 6,7-6,8%, 6,1-6,5%, 8,4-9,0%; 37,3-40,8% соответственно.

Потребление сухих веществ коровами находилось в пределах 16,5-17,5 кг. В расчете на 1 кормовую единицу во всех группах приходилось 100-102 г переваримого протеина. Сахаро-протеиновое отношение было равно 0,8:0,85. Концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона колебалась в пределах 9,0-9,3 МДж. Концентрация клетчатки в сухом веществе, при потреблении указанных кормов, составила 22,2-22,9, отношение кальция к фосфору составило 1,5-1,6:1.

Благодаря такому важному свойству, как изменчивость своего состава, в организме животных кровь является интерьерным показателем приспособления животных к изменившимся условиям среды, важнейшими из которых являются факторы кормления [12].

Исследованиями установлено, что большинство изучаемых показателей крови, отражающих общее физиологическое состояние организма, в сравниваемых группах, находилось в пределах физиологических норм (таблица 3).

Таблица 2 – Состав крови подопытных животных

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Эритроциты, $10^{12}/л$	5,47±0,2	5,6±0,1	5,7±0,1	5,77±0,2
Лейкоциты, $10^9/л$	9,11±0,09	10,3±0,20	10,9±0,31	10,3±0,39
Гемоглобин, г/л	95,7±1,4	101,1±1,6	107,2±2,0	112,3±2,3
Общий белок, г/л	80,1±2,0	82,7±2,0	83,9±3,1	84,0±4,4
Мочевина, ммоль/л	2,99±0,1	2,90±0,2	2,78±0,2	2,70±0,1
Глюкоза, ммоль/л	2,95±0,2	3,07±0,3	3,05±0,1	3,07±0,5
Кислотная емкость, мг%	483±10,0	497±8,0	510±11,0	518±15,0
Кальций, ммоль/л	2,23±0,06	2,33±0,04	2,37±0,05	2,40±0,08
Фосфор, ммоль/л	1,54±0,11	1,60±0,14	1,62±0,19	1,70±0,21

Транспортировка кислорода от легких к тканям, а углекислого газа от тканей к легким осуществляют эритроциты в результате чего ткани насыщаются кислородом для окислительных процессов и одновременно освобождаются от углекислого газа как конечного продукта внутриклеточных биохимических превращений. Эритроциты также переносят питательные вещества, адсорбированные на их поверхности и участвуют в защитных реакциях, доставляя токсические соединения к клеткам ретикулоэндотелиальной системы, где они обезвреживаются.

Исследованиями установлено, что в крови коров II, III и IV опытных групп, по сравнению с контрольными животными, отмечена тенденция к повышению количества эритроцитов на 3,3, 4,2 и 5,5%, щелочного резерва – на 2,9, 5,6 и 7,2% и количества глюкозы – на 4,0, 6,8 и 7,5%, кальция – на 4,5, 6,3 и 7,6% и фосфора – на 6,0, 7,3 и 7,9%.

В результате проведения контрольных доек установлено, что среднесуточная продуктивность подопытных коров контрольной группы за опыт составила в I группе 16,4 кг молока жирностью 3,64 % (таблица 4). При пересчете на 3,6%-ное молоко среднесуточный удой составил 16,6 кг.

Таблица 3 – Продуктивность подопытных коров и качество молока

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Среднесуточный удой, кг	16,4±0,32	16,9±0,27	17,1±0,25	17,6±0,29
Среднесуточный удой базисной жирности, кг	16,6±0,25	17,4±0,34	17,7±0,43	18,0±0,41
Содержание жира, %	3,64±0,02	3,70±0,03	3,72±0,02	3,69±0,03
Содержание белка, %	3,15±0,01	3,17±0,02	3,20±0,01	3,23±0,0
Среднесуточный удой: ± к контролю, кг	-	0,8	1,1	1,4
%	-	4,8	6,6	8,4
Затраты кормов на 1 кг молока, корм. ед.	0,83	0,80	0,79	0,78
к контролю, %	-	3,8	5,1	6,4

У животных II группы, получавших в составе рациона комбикорма с содержанием 15% кормового концентрата, надой молока в пересчете на 3,6% жирности, оказался на 4,8% выше контроля. В III опытной группе, где животные получали 20% кормовой добавки на основе сушеного жома, мелассы и дефеката кормового среднесуточный удой увеличился на 6,6% по сравнению с контрольной группой. У коров IV группы, получавших 25% кормовой добавки в составе комбикорма среднесуточный удой базисной жирности составил 18,0 кг или 8,4% больше.

Заключительным этапом исследований, позволяющим предварительно оценить практическую значимость полученных результатов, является расчёт экономических показателей. Установлено, что даже добившись высоких показателей продуктивности животных, если при этом не произойдет снижение себестоимости продукции, на практике приведет только к увеличению выхода валовой продукции, но никак не отразится на рентабельности производства.

Расчет экономической эффективности показал, что использование новой кормовой добавки в рационах животных способствует снижению затрат кормов в опытных группах на 3,8-6,4% при незначительном различающемся расходе

кормов. Удельный вес кормов в структуре себестоимости молока во всех группах составлял 41,9%.

В результате исследований установлено, что себестоимость получения молока во II, III и IV опытных группах снизилась на 2,1-2,6%.

Заключение. Установлено, что включение в рационы кормового концентрата в количестве 15, 20, 25% по массе в состав комбикормов взамен зерновой части дойным коровам в основной цикл лактации оказывает положительное влияния на поедаемость кормов, морфо-биохимический состав крови, способствует повышению молочной продуктивности.

Введение в состав комбикорма оптимальной нормы концентрата (20-25% по массе) на основе сушеного жома, мелассы и дефеката повышает концентрацию в крови эритроцитов на 4,2-5,5%, кальция – на 6,3-7,6% и фосфора – на 7,3-7,9%, кислотную емкость – на 5,6-7,2%.

Использование в рационах коров 20, 25% кормового концентрата позволяет повысить молочную продуктивность до 17,7-18,0 кг молока или на 6,6-8,4%, жирномолочность – до 3,69-3,72% или на 0,05-0,08 п. п., а также снизить затраты кормов на 5,1-6,4%, себестоимость получения молока – на 2,1-2,6 процента.

Список литературы

1. Эффективность скармливания коровам осоложенного зерна / С.Н. Разумовский, А.Н. Кот, Г.Н. Радчинова, Т.Л. Сапсалева, Д.М. Богданович // От инерции к развитию: науч.-инновационное обеспечение АПК: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. 2020. С. 177-179.
2. Лапотко А.М., Зиновенко А.Л., Песоцкий Н.И. Формируем из телки корову с «большой карьерой» // Наше сельское хозяйство. 2009. № 8. С. 23.
3. Продуктивность новых видов культур и качество сенажа / А.Л. Зиновенко, Ж.А. Гуринович, В.Л. Копылович, Ю.В. Истранин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. тр. Горки: Изд-во Белорусская ГСХА, 2009. С. 70-77.
4. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Природный микробный комплекс в кормлении молодняка крупного рогатого скота // Инновационное развитие аграрно-пищевых технологий: материалы междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. И.Ф. Горлова. 2020. С. 22-26.
5. Истранин Ю.В., Зиновенко А.Л. Продуктивность пайзы и использование ее для заготовки силоса // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2009. Т. 45, № 1-2. С. 34-37.
6. Использование новых видов культур для заготовки силоса / А.Л. Зиновенко, Ж.А. Гуринович, Ю.В. Истранин, Д.В. Шибко, Т.В. Апанович // Зоотехническая наука Беларуси. 2010. Т. 45, № 2. С. 89-96.
7. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Эффективность скармливания телятам кормовой добавки "ПМК" // Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АП: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию ин-та / под ред. А.Я. Самуйленко. 2019. С. 401-405.
8. Johansson B., Kumm K.-I., Nadeau E. Cold-pressed rapeseed cake or rapeseed to dairy cows - milk production and profitability // Organic Animal Husbandry Conference "Tackling the Future Challenges of Organic Animal Husbandry". Ham-burg, 2012. 12-14 Sept.
9. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Переваримость, использование питательных веществ и продуктивность молодняка крупного рогатого скота при скармливании биологически активной добавки // Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины: материалы междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 90-летию юбилею биотехнологического факультета. 2019. С. 13-23.
10. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Эффективность включения в рацион бычков новой кормовой добавки // Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины:

материалы междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 90-летию юбилею биотехнологического факультета. 2019. С. 75-80.

11. Эффективность использования кормов с углеводной основой при выращивании ремонтантного молодняка крупного рогатого скота / Е.И. Приловская, А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова, Т.Л. Сапсалева, Д.М. Богданович // От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. 2020. С. 164-167.

12. Батанов, С.Д., Старостина О.С. Состав крови и его связь с молочной продуктивностью у коров // Зоотехния. 2005. № 10. С. 14-17.

13. Власенко Д.В., Гамко Л.Н. Витаминноминеральная добавка в рационе дойных коров // Зоотехния. 2015. № 2. С. 15-16.

14. Выращивание поросят-молочников при скармливании лактирующим свиноматкам пробиотических и цеолитсывороточных добавок / Л.Н. Гамко и др. // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сб. тр. междунар. науч.-практ. конф. Брянск, 2020. С. 371-376.

15. Горшкова Е.В., Артёмов И.А., Гамко Л.Н. Применение кормовой добавки на основе мергеля и сухой молочной сыворотки для стимуляции роста поросят-отъемышей // Вестник Брянской ГСХА. 2014. № 1. С. 16-18.

16. Кормление высокопродуктивных молочных коров / Г.Г. Нуриев, Л.Н. Гамко, С.И. Шепелев, В.Е. Подольников. Брянск, 2015.

17. Ефименко Е.А., Гамко Л.Н. Использование сгущенной гидролизованной молочной сыворотки в кормлении молодняка свиней // Зоотехния. 1996. № 9. С. 15-16.

18. Аминокислотный состав крови подсвинков на откорме при включении в рацион цеолитсывороточной добавки (ЦСД) / Л.Н. Гамко, В.Е. Подольников, Е.В. Крапивина, В.П. Иванов // Свиноводство. 2002. № 4. С. 17-18.

19. Продуктивность и распределение обменной энергии в организме молодняка свиней на откорме при длительном скармливании цеолитсывороточной добавки / Л.Н. Гамко и др. // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сб. тр. междунар. науч.-практ. конф. Брянск, 2020. С. 308-313.

20. Менякина А.Г. Научные и практические основы производства экологически чистой продукции животноводства на территории, загрязненной радионуклидами // Чернобыль – 20 лет спустя. Социально-экономические проблемы и перспективы развития пострадавших территорий: материалы междунар. науч.-практ. конф. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2005. С. 161-162.

21. Гамко Л.Н., Лемеш Е.А., Гулаков А.Н. Роль детализированных норм кормления в повышении продуктивности лактирующих коров // Фундаментальные и прикладные аспекты кормления сельскохозяйственных животных: материалы междунар. науч.-практ. конф. Дубровицы: ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2018. С. 55-58.

22. Применение консервированного плющеного зерна в рационах дойных коров / Л.Н. Гамко, В.Е. Подольников, А.М. Шпадарев, В.И. Каничев // Ресурс-собирающие технологии и производство экологически безопасной продукции: материалы региональной науч.-практ. конф. Брянск, 2004. С. 70-73.

23. Малявко И.В., Малявко В.А. Эффективность авансированного кормления сухостойных коров и нетелей в предотельный период на их продуктивность в первые 100 дней лактации // Интенсивность и конкурентоспособность отраслей животноводства: материалы нац. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высш. шк. РФ, Почетного работника высш. профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области, Почетного проф. ун-та, д-ра биол. наук, проф. Е.П. Ващекина 25 января 2018 года. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. С. 157-165.

24. Дьяченко О.В., Дронов А.В., Слёзко Е.И. Возделывание многолетних травосмесей как способ эффективного обеспечения кормопроизводства Брянской области // Вестник Брянской ГСХА. 2016. № 6 (58). С. 29-33.

25. Влияние протеиноэнергетического концентрата на морфологические показатели крови коров черно-пестрой породы / Д.В. Власенко, Г.Н. Бобкова, В.Н. Тарасенко, А.А. Менькова // Вестник Брянской ГСХА. 2014. № 1. С. 9-12.

УДК 636.2.083.37:636.2.086.1

Содержание

СЕКЦИЯ

КОРМЛЕНИЕ С/Х ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

1.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ В УСЛОВИЯХ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Абдушаева Ярослава Михайловна</i>	13
2.	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМОВ ПРИ КОРМЛЕНИЯ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК <i>Беляев Владимир Деомидович</i>	19
3.	ПРОЦЕССЫ РУБЦОВОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ У БЫЧКОВ В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИКОРМОВ-СТАРТЕРОВ <i>Березин Александр Сергеевич</i>	26
4.	ПРОБИОТИЧЕСКАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ <i>Бойко Алексей Андреевич, Коцаев Андрей Георгиевич, Лунева Альбина Владимировна</i>	33
5.	ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА СЕЛЕНА В РАЦИОНЕ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ <i>Букас Василий Валерьевич</i>	38
6.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИНБИОТИКА «ПРОСТОР» В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА <i>Буюров Виктор Сергеевич, Жариков Андрей Юрьевич</i>	43
7.	ВЛИЯНИЕ ЖИДКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «REASIL® NUMIS VET» НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КУРАМИ НЕСУШКАМИ <i>Василенко Ирина Олеговна, Москаленко Сергей Петрович</i>	52
8.	БАЛАНСИРОВАНИЕ РАЦИОНОВ БЫЧКОВ ПО МИНЕРАЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ БАРДЫ <i>Возмитель Любовь Александровна</i>	58
9.	НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К НОРМИРОВАНИЮ КОРМЛЕНИЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ ПО КОНЦЕНТРАЦИИ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ В СУХОМ ВЕЩЕСТВЕ <i>Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Подольников Валерий Егорович, Сидоров Иван Иванович, Радчиков Василий Федорович, Кот Александр Николаевич</i>	63
10.	ВЛИЯНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ЖИРА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ КОРОВ <i>Головин Александр Витальевич, Царев Евгений Александрович</i>	69

	ВЛИЯНИЕ БАВ НА ЖИВУЮ МАССУ ЦЫПЛЯТ В СРАВНИ-	
11.	ТЕЛЬНО-ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ <i>Горшкова Елена Валентиновна</i>	76
	ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИМЕРА НА	
	ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ КРЫС В ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕ-	
12.	РИМЕНТЕ <i>Грудина Наталья Владимировна, Быданова Вера Васильевна,</i> <i>Грудин Николай Семенович</i>	82
	ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНО-	
13.	СТИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРИРОД-	
	НЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК <i>Губанова Нина Валентиновна</i>	88
	МОРФО-БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС КРОВИ ТЕЛЯТ МО-	
	ЛОЧНОГО ПЕРИОДА И ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРИ ИС-	
14.	ПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ БИОПИННУЛАР <i>Десятов Олег Александрович, Улитко Василий Ефимович,</i> <i>Александрова Евдокия Викторовна, Санатуллина Регина Сергеевна</i>	95
	ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ БЫЧКАМ РАЗНЫХ ДОЗ СА-	
15.	ПРОПЕЛЯ НА ПИЩЕВАРЕНИЕ В РУБЦЕ И ПЕРЕВАРИ-	
	МОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМА <i>Долженкова Елена Александровна</i>	104
	ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВОГО ГИДРОЛИЗАТА НА ПРОДУКТИВ-	
16.	НОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ <i>Еганян Екатерина Сергеевна, Шантыз Азамат Хазретович,</i> <i>Лунева Альбина Владимировна</i>	109
	ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВ-	
	НОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ	
17.	«ЭЛЕВИТ» В РАЦИОНАХ ХРЯКОВ <i>Калинин Антон Юрьевич, Походня Григорий Семенович, Бресла-</i> <i>вец Юрий Павлович</i>	114
	ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ И КАЧЕСТВО МЯСА ПРИ ПО-	
18.	ВЫШЕННОМ УРОВНЕ ЭНЕРГИИ В РАЦИОНЕ <i>Карелин Владимир Викторович</i>	120
	ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ РАСЩЕПЛЕНИЯ ПРОТЕИНА НА РУБ-	
19.	ЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ <i>Ковалевская Юлия Юрьевна</i>	125
	ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ ХРОМА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕ-	
	СКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РО-	
20.	ГАТОГО СКОТА <i>Козинец Александр Иосифович, Козинец Татьяна Геннадьевна,</i> <i>Надаринская Мария Алейзовна, Голушко Ольга Геральдовна</i>	130
	КОРМОВАЯ ДОБАВКА НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИС-	
21.	ЛОТ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПТИЦЫ <i>Корсаков Константин Вячеславович</i>	138

	КОРМОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ ДЛЯ КОРОВ	
	<i>Кот Александр Николаевич, Радчиков Василий Федорович, Сапсалаёва Татьяна Леонидовна, Гливанский Евгений Олегович,</i>	
22.	<i>Джумкова Марина Валерьевна, Шарейко Николай Александрович, Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Лемешевский Виктор Олегович</i>	143
	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗЕРНА РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ	
23.	<i>Кот Александр Николаевич</i>	151
	МУЛЬТИЭНЗИМНЫЙ ПРЕПАРАТ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	
24.	<i>Кротова Надежда Юрьевна, Жестянова Людмила Валентиновна, Михайлова Лилия Реговна</i>	156
	ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ В СКОТОВОДСТВЕ	
25.	<i>Кузнецов Максим Юрьевич</i>	161
	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	
26.	<i>Кузьмина Надежда Николаевна, Петров Олег Юрьевич</i>	165
	МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА КОББ-500 В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА «ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН» В ИХ РАЦИОНАХ	
27.	<i>Кузьмина Надежда Николаевна, Петров Олег Юрьевич</i>	171
	ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ В ПЕРИОД ВЫСТУПЛЕНИЙ	
28.	<i>Курилова Нина Михайловна, Тищенко Петр Иванович</i>	181
	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПОДКОРМКИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЙНЫХ КОРОВ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ	
29.	<i>Лемеш Елена Александровна</i>	187
	РОСТОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ	
30.	<i>Лысенко Юрий Андреевич</i>	193
	ПОДГОТОВКА КОРМОВ ПЕРЕД СКАРМЛИВАНИЕМ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РАСПАДАЕМОСТИ ПРОТЕИНА	
31.	<i>Лысова Елена Андреевна</i>	197
	ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БВМД	
32.	<i>Люддышев Владимир Александрович</i>	203

- ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ ОСОЛОЖЕННОГО ЗЕРНА НА
ПОЕДАЕМОСТЬ КОРМОВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ
33. *Радчиков Василий Федорович, Цай Виктор Петрович,
Кот Александр Николаевич, Бесараб Геннадий Васильевич,
Мосолова Наталья Ивановна, Серяков Иван Степанович, Райх-
ман Алексей Яковлевич, Голубицкий Валерий Анатольевич* 208
- ЗЕРНО НОВЫХ СОРТОВ УЗКОЛИСТНОГО ЛЮПИНА В СО-
СТАВЕ БВМД ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ БЫЧКОВ
34. *Радчиков Василий Федорович, Цай Виктор Петрович, Бесараб
Геннадий Васильевич, Карабанова Валентина Назимовна
Сучкова Ирина Викторовна, Натынчик Татьяна Михайловна,
Натыров Аркадий Канурович, Мороз Наталья Николаевна* 216
- ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ КОРМ ДЛЯ ТЕЛЯТ
35. *Радчиков Василий Федорович, Шинкарёва Светлана Леонидовна,
Ганущенко Олег Фёдорович, Малявко Иван Васильевич, Гамко
Леонид Никифорович, Люндышев Владимир Александрович, Кара-
банова Валентина Назимовна, Приловская Екатерина Игоревна* 224
- ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПО-
КАЗАТЕЛИ ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ КЛЕТОЧНОМ СОДЕРЖАНИИ
36. *Муртазаев Курбан Нажмудинович, Лунева Альбина Владими-
ровна, Жучок Александра Юрьевна, Лысенко Юрий Андреевич* 232
- ВЛИЯНИЕ ЦЕОЛИТОВОГО ТРЕПЕЛА НА ЖИВУЮ МАССУ
И РАСХОД КОРМОВ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ
37. *Михайлова Лилия Реевна, Жестянова Людмила Валентиновна,
Лаврентьев Анатолий Юрьевич* 236
- КОРМОВАЯ ДОБАВКА «БИОСТРОНГ 510» В КОМБИКОР-
МАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
38. *Михайлова Лилия Реевна, Жестянова Людмила Валентиновна,
Лаврентьев Анатолий Юрьевич* 242
- ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
39. ХРЯКОВ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ
- Мирзаев Сабир Мирзакеримович, Походня Григорий Семенович* 245
- ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ЦЫПЛЯ-
ТАМИ-БРОЙЛЕРАМИ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН
40. ФИТОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ ПРОАКТИВ ПОУЛТРИ
- Нуфер Алена Ивановна, Шацких Елена Викторовна* 250
- ГУМАТ НАТРИЯ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМА КР-2
ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ
41. *Радчиков Василий Федорович, Сапсалёва Татьяна Леони-
довна, Бесараб Геннадий Васильевич, Долженкова Елена Алек-
сандровна, Малявко Иван Васильевич, Гамко Леонид Никифо-
рович, Джумкова Марина Валерьевна, Медведский Владимир
Александрович* 255

	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН ТЕЛЯТ ЗАМЕНИТЕЛЯ СУХОГО ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА	
42.	<i>Радчиков Василий Федорович, Кот Александр Николаевич, Сапсалёва Татьяна Леонидовна, Джумкова Марина Валерьевна, Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Ганущенко Олег Фёдорович, Микулёнок Валентина Гардеевна</i>	263
43.	ПИТАТЕЛЬНОСТЬ И ИСТИННАЯ ПЕРЕВАРИМОСТЬ АМИНОКИСЛОТ ЯЧМЕНЯ В КИШЕЧНИКЕ У МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ	
	<i>Ниязов Нияз Саид-Алиевич</i>	272
44.	ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВАЛОПРО» В СОСТАВЕ КОНЦЕНТРАТНОЙ СМЕСИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ	
	<i>Подольников Валерий Егорович, Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Подольников Максим Валерьевич</i>	278
45.	ВКЛЮЧЕНИЕ АЗОТСОДЕРЖАЩЕЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ОПТИГЕН» В РАЦИОНЫ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ	
	<i>Роженцов Алексей Леонидович</i>	285
46.	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ-МОЛОЧНИКОВ	
	<i>Роженцов Алексей Леонидович</i>	291
47.	ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ФОРМЫ НЕБЕЛКОВОГО АЗОТА НА ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ	
	<i>Роженцов Алексей Леонидович</i>	296
48.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА β -КАРОТИНА И ФОСФОРА	
	<i>Сапсалёва Татьяна Леонидовна, Радчиков Василий Федорович, Цай Виктор Петрович, Кот Александр Николаевич, Горлов Иван Фёдорович, Сложенкина Марина Ивановна, Мосолов Александр Александрович, Яночкин Иван Васильевич</i>	301
49.	ВЛИЯНИЕ СОРБИРУЮЩИХ ДОБАВОК С ПРЕ И ПРОБИОТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ В РАЦИОНАХ СВИНОМАТОК НА ИЗМЕНЕНИЯ МОРФО-БИОХИМИЧЕСКОГО СТАТУСА ИХ КРОВИ	
	<i>Улитко Василий Ефимович</i>	
	<i>Корниенко Алексей Викторович, Савина Елена Владимировна</i>	309
50.	ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ЭКСТРАКТА ТОРФА	
	<i>Сапсалёва Татьяна Леонидовна</i>	318

- ПРОЯВЛЕНИЕ МЯСНЫХ И УБОЙНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ СОРБЦИОННО-ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК
51. Семёнова Юлия Владимировна, Улитко Василий Ефимович, Пыхтина Лидия Андреевна, Тремасов Павел Владимирович 323
- ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗ ДЕФЕКТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ
52. Сучкова Ирина Викторовна 331
- ЗНАЧЕНИЕ РУБЦОВОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
53. Ткачев Михаил Анатольевич, Ткачева Лилия Владимировна 336
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТИМОГЕНА И СИНЕСТРОЛА ИХ МАТЕРЯМ
54. Харитонов Л.В. 344
- ВЛИЯНИЕ НИЗКОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРОТЕИНА, РАЗЛИЧНОГО СООТНОШЕНИЯ ЛИМИТИРУЮЩИХ АМИНОКИСЛОТ И ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ В РАЦИОНАХ НА КАЧЕСТВО МЯСА СВИНЕЙ В ПЕРИОД ОТКОРМА
55. Хотмирова Олеся Владимировна 349
- НОРМЫ ВВОДА ЗАЩИЩЕННОГО ЖИРА В СУХОЙ ФОРМЕ (КОРМОВАЯ ДОБАВКА «ПРОФАТ») И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ ЕЁ ДОЙНЫМ КОРОВАМ
56. Цай Виктор Петрович, Радчиков Василий Федорович, Бесараб Геннадий Васильевич, Джумкова Марина Валерьевна, Букас Василий Валерьевич, Возмитель Любовь Александровна, Карелин Владимир Викторович, Жалнеровская Алла Васильевна 355
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ β -КАРОТИНА И ЛИЦЕТИНА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
57. Цай Виктор Петрович 362
- ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК И ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ СЕЛЕНА
58. Цис Елена Юрьевна, Чабаев Магомед Газиевич, Некрасов Роман Владимирович 367
- ВЛИЯНИЕ АДСОРБЕНТА НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ В ПЕРВУЮ ФАЗУ ЛАКТАЦИИ
59. Чабаев Магомед Газиевич, Цис Елена Юрьевна, Некрасов Роман Владимирович, Сотниченко Александр Иванович 374
- ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКОВ В РАЦИОНЕ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ В ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ
60. Черненко Юлия Николаевна, Черненко Василий Васильевич 382

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНА ИЗ СМЕСИ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО И КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО В РАЦИОНАХ КОРМЛЕНИЯ БЫЧКОВ
61. *Шарифьянов Билус Галимянович, Салихов Эдуард Фаритович* 386
- СОВМЕСТНОЕ С ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКОЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ СИЛОСОВ В РАЦИОНАХ ПЕРВОТЕЛОК В СЕРЕДИНЕ ЛАКТАЦИИ
62. *Шарифьянов Билус Галимянович, Ишмуратов Халяф Габдулхаевич, Шагалиев Фануз Мустафович, Салихов Эдуард Фаритович* 394
- ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ПРОСТОР НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
63. *Шацких Елена Викторовна, Галиев Данис Минниянович, Королькова-Субботкина Дарья Евгеньевна* 401
- ВЛИЯНИЕ ХЕЛАТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ
64. *Шерне Виталий Сергеевич, Лаврентьев Анатолий Юрьевич, Жестянова Людмила Валентиновна, Михайлова Лилия Ревовона* 406
- РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОРОСЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ АКТИВНОЙ УГОЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ
65. *Шерне Виталий Сергеевич, Лаврентьев Анатолий Юрьевич, Михайлова Лилия Ревовона* 411
- ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ ПУТЁМ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПИЩЕВОГО КОНЦЕНТРАТА
66. *Шинкарёва Светлана Леонидовна* 416
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ПТИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «ВИГОТОН»
67. *Яковлева Светлана Евгеньевна, Шепелев Сергей Иванович, Колбеева Дарья* 421
- ПРИМЕНЕНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПРОБИТОКС» ПРИ КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА
68. *Шепелев Сергей Иванович, Яковлева Светлана Евгеньевна, Сергеева Юлия Александровна* 426
- РОЛЬ СКОРОСТИ ТРАНСПОРТА ПРОТЕИНА ЧЕРЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ
69. *Фурман Юрий Васильевич* 433