

УДК 633.085.14

UDC 633.085.14

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ В РАЦИОНАХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ****THE USE OF TRITICALE IN THE DIETS OF YOUNG GOSLINGS**

Гулиц Александра Федоровна  
аспирант

Gulic Aleksandra Fedorovna  
postgraduate student

*Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства, Краснодар, Россия*

*North-Caucasus scientific research institute of livestock, Krasnodar, Russia*

Приведены результаты изучения использования различного количества по массе зерна тритикале в кормлении молодняка гусей выращиваемого на мясо. В первой группе зерно пшеницы заменяли на 50 % зерном тритикале, а во второй пшеница полностью была заменена на зерно тритикале. В результате опыта установлено, что замена зерна пшеницы на тритикале в полнорационных комбикормах для гусей обеспечивает высокую интенсивность роста, но при 50 % включении зерна тритикале получена более высокая живая масса на конец опыта на 110,8 г или на 3 %, по сравнению со второй группой. Следует отметить, что до 49-дневного возраста гуси получавшие комбикорм с полной заменой на 100 % зерна тритикале имели более высокую живую массу. Полная замена на зерно тритикале способствовала увеличению убойного выхода на 2,2 % и снижению массы внутреннего жира на 68,7 г по сравнению с первой группой. Мышечная ткань гусят, получавших комбикорма с полной заменой зерном тритикале характеризовалась меньшей на 1 % калорийностью, чем у молодняка второй группы. По биохимическому составу крови все разработанные рационы обеспечивали нормальный обмен веществ в организме откармливаемых гусят. Включение в состав полнорационных комбикормов для молодняка гусей зерна тритикале позволило снизить их стоимость во второй группе на 2,9%. Но в результате более высокая прибыль на 18,75 % была получена в первой группе, что способствовало увеличению рентабельности на 2,4%. Рекомендуется при откорме молодняка гусей на мясо использовать до 50 % зерна тритикале взамен зерна пшеницы в составе полнорационных комбикормов

The article presents the results of studies on the use of different amounts by weight of triticale grain in feeding of young geese raised for meat. In the first group the wheat grain was 50% replaced by triticale grain, and in the second group the wheat was completely replaced by triticale grain. As a result of the experiment it has been found that the replacement of wheat by triticale in complete feed for geese provides a high growth rate but at 50 % inclusion of triticale grain the live weight at the end of the experience was 110.8 g or 3% higher, as compared with the second group. It should be noted that up to 49 days old geese receiving compound feed with the 100 % replacement by triticale grain had a higher body weight. Complete replacement by triticale grain favoured the increase of carcass yield by 2.2% and decrease of body fat by 68.7 g as compared with the first group. Muscle tissue of the goslings fed the complete feed with complete replacement for triticale grain was characterized by 1% lower caloric content than the goslings of the second group. According to biochemical composition of blood, all designed rations ensured normal metabolism in the fattened geese. The inclusion of triticale grain into the complete feed for young geese reduced their costs in the second group by 2.9%. But as a result the higher profit by 18.75 % was in the first group, which contributed to increased profitability by 2.4%. It is recommended to use up to 50% of triticale grain instead of wheat as part of complete feed for young fattening meat geese

Ключевые слова: ПШЕНИЦА, ТРИТИКАЛЕ, ГУСЯТА, ПРОДУКТИВНОСТЬ, МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ, КРОВЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Keywords: WHEAT, TRITICALE, GOSLINGS, PRODUCTIVITY, MUSCLE, BLOOD, PROFITABILITY

Птицеводство - одна из самых скороспелых отраслей животноводства. Это наиболее наукоемкая и динамичная отрасль агропромышленного комплекса. Сельскохозяйственная птица отличается

быстрыми темпами воспроизводства, интенсивным ростом, высокой продуктивностью и жизнеспособностью. Выращивание и содержание птицы требует меньших затрат живого труда и материальных средств на единицу продукции, чем в других отраслях животноводства [3, 30, 32, 35, 39, 47].

Одно из направлений птицеводства, позволяющее производить мясо птицы с использованием значительного количества зеленых, сочных и грубых кормов при минимальных затратах концентрированных кормов – гусеводство [5, 7, 11, 36, 42].

До последнего времени гусеводству как отрасли мясного птицеводства мало уделялось внимания в связи с тем, что в условиях развития мясного птицеводства на промышленной основе интенсификация гусеводства затруднялась некоторыми биологическими особенностями этой птицы (низкие воспроизводительные способности, сезонность поступления инкубационного яйца и выращивания молодняка и др.) [1, 8, 24, 49].

Гусеводство – одна из традиционных и высокоэффективных отраслей, в настоящее время расширяющая свою долю в животноводстве нашей страны и за рубежом. Гуси, благодаря ряду своих биологических особенностей, являются уникальным и перспективным видом птицы, а получаемая от них продукция отличается большим разнообразием и ценностью. Эффективность гусеводства, как и птицеводства в целом, заключатся в максимальной реализации генетического потенциала птицы, которая зависит от правильной организации племенной работы с породами при использовании современных достижений в вопросах кормления [37, 38, 52].

В структуре производства мяса в нашей стране гусеводство занимает около 1 процента. Это очень мало, учитывая, что гуси — высокопродук-

тивная птица, неприхотливая к условиям содержания, способная потреблять объёмистые корма с высоким содержанием клетчатки [40, 43].

Неугасающий с годами интерес у птицеводов к гусям объясняется ещё и тем, что их разводят не только для получения мяса, но и ценнейшего пуха и пера [6].

На современном этапе развития животноводства и, особенно птицеводства, основной проблемой является полноценное кормление птицы. Увеличение объёмов производства мяса и яиц происходит преимущественно за счет интенсификации, а, значит, повысится роль сбалансированного по всем элементам питания комбикорма [10, 13, 17, 25, 31, 56, 59].

Необходимо, чтобы все жизненно важные элементы питания поступали с кормом в необходимом количестве и оптимальном соотношении [2, 12, 15, 20, 21, 33].

Для организации полноценного сбалансированного кормления постоянно ведется поиск новых нетрадиционных культур для использования в составе рационов кормления сельскохозяйственных животных и птицы [4, 9, 14, 16, 18, 27, 46].

В последнее время селекционерами выведено новое кормовое средство - тритикале. Получено оно скрещиванием пшеницы и ржи. поэтому зерно тритикале имеет много общего с пшеницей, рожью. традиционными кормовыми средствами. Существует две формы одного растения: озимая и яровая. Озимая форма наиболее изучена и более перспективна в кормлении сельскохозяйственных животных [19, 22, 28, 29].

По химическому составу зерно тритикале богаче пшеницы, протеина оно содержит около 15.0%. набор аминокислот - как в пшенице. Их больше, чем в кукурузе, ячмене, овсе, просе, ржи. а содержание клетчатки составляет 2.3%. Содержание линолевой кислоты находится на уровне

пшеницы и ржи (0.5%) [34, 53, 55]. Все это характеризует новое кормовое средство с положительной стороны [57].

Тритикале удачно сочетает в себе ценные признаки родительских форм: многоколосковость и лучшую сбалансированность аминокислотного состава белка ржи с многоцветковостью и высокой белковостью пшеницы, мощь развития. Также новая культура привлекает особое внимание в связи с тем, что по многим показателям она превосходит родителей, а по устойчивости к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям и к наиболее опасным болезням превосходит пшеницу и не уступает ржи. Несмотря на то, что тритикале имеет очень короткую историю развития и геномы, образующие эту культуру, не прошли эволюционные пути коадаптации, интенсивная селекционная работа с первоначально стерильным гибридом между пшеницей и рожью привела в течение одного столетия к созданию новой хозяйственно важной культуры [23, 26, 65].

Зерно тритикале имеет благоприятный аминокислотный состав - в зерне тритикале по сравнению с пшеницей, содержится больше свободных незаменимых аминокислот, таких как лизин, валин, лейцин и другие, в силу чего биологическая ценность тритикале выше, чем у пшеницы. В научной литературе имеется большое количество экспериментальных данных, свидетельствующих о более высокой питательной ценности зерна тритикале в сравнении с пшеницей, рожью, ячменем и кукурузой. Конечно, к таким данным надо относиться критически, поскольку некоторые сообщения о чрезвычайно высоком содержании белка можно объяснить тем, что первичные линии тритикале имели морщинистые зерновки, которые давали завышенный показатель содержания белка в сравнении с нормально выполненным зерном пшеницы. Необходимо также отметить, что уровень содержания белка, прежде всего, зависит от генотипических особенностей сорта, а также от наличия азота в почве и от условий произрастания. И, тем не менее, последние литературные данные

свидетельствуют о том, что сорта тритикале, имеющие хорошо выполненное зерно, превышают сорта мягкой пшеницы на 1-1,5% по накоплению белка в зерне, а также по содержанию незаменимой аминокислоты лизина, что и обуславливает лучшую питательную ценность зерна тритикале [51, 54, 61].

Однако с учетом того, что зерно тритикале имеет в своем составе ряд антипитательных веществ и не может использоваться в большом количестве в составе рационов для животных и птицы, ведутся поиски способов подготовки его к скармливанию, обеспечивающих наиболее полное усвоение и использование питательных веществ рационов. Для повышения усвоения питательных веществ и отложения их в организме при производстве комбикормов используют различные ферментные препараты и пробиотики [41, 44, 45, 48, 50, 60, 62, 63, 64].

Целью нашей работы было изучить эффективность использования при откорме молодняка гусей рационов с зерном тритикале.

**Материал и методика.** Для изучения эффективности использования в кормлении откармливаемых на мясо гусят зерна тритикале в сочетании с ферментным препаратом проведен эксперимент в условиях вивария физиологического двора Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства согласно «Методическим рекомендациям по проведению научных исследований по кормлению с.-х. птицы» (Сергиев Посад, 2005).

По принципу аналогов из суточных гусят линдовской породы сформировали 2 группы по 36 голов в каждой. Кормление птицы проводили по схеме, представленной в таблице 1.

Согласно схеме опыта, откорм птицы был разделен на 4 периода: предстартовый (уравнительный, 1-5 дней), стартовый (6-20 дней), ростовой (21-40 дней) и финишный (41-60 дней).

Таблица 1 - Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Период выращивания, дней			
	1-5 (предстарт)	6-20 (старт)	21-40 (рост)	41-60 (финиш)
1- контрольная	Полнорационный комбикорм (ПК)	ПК с 50% заменой зерна пшеницы на зерно тритикале		
2- опытная		ПК со 100% заменой зерна пшеницы на зерно тритикале		

Птица первой - контрольной группы получала полнорационный комбикорм (ПК), состоящий на 50% по массе, а во второй – на 100% по массе зерном тритикале.

Комбикорма для животных готовили на кормоцехе ФГУП «Рассвет» Россельхозакадемии с помощью измельчающе-смешивающего агрегата с весовым дозатором для получения сыпучих комбинированных кормов Н-033/4.

Используемое в опыте тритикале сорта Валентин 90 (селекция КНИИСХ), относится к группе зернокармливаемых сортов, пригоден для использования на зернофураж и в зеленом конвейере. Обладает высокими хлебопекарными качествами, не уступая по качеству белого хлеба лучшим сортам озимой пшеницы. Содержание клейковины в зерне до 21%, первой группа качества. По результатам химического анализа содержание сырого протеина в дерти тритикале составило 13,56%, а дерти пшеницы – 11,15%.

Исследуемое зерно тритикале отличалось большим содержанием: обменной энергии – на 2,4%, белка – на 21,4%, сырого жира – на 10,0%, макроэлементов, при сниженном на 12,0% содержании клетчатки. Таким образом, по питательной ценности для сельскохозяйственной птицы зерно тритикале превосходит зерно пшеницы.

Для обогащения рациона белком и энергией использовали подсолнечный и соевый жмыхи (в сумме 26%). Для обеспечения требуемого уровня белкового, аминокислотного, микроэлементного и витаминного питания использовали белково-витаминно-минеральный

концентрат фирмы «Провими». Источниками кальция и частично фосфора служили мел и монокальцийфосфат (в сумме 3,6%).

Разработанные комбикорма отличались повышенным на 10-12% содержанием белка, в сравнении с принятыми детализированными нормами кормления гусей (Москва, 2012). Уровень лизина в комбикормах для всех групп птицы был выше на 50%, от рекомендуемого для гусят уровня, но соответствовал планируемому интенсивному росту птицы.

В целом, значительных различий в питательной ценности комбикормов для гусят по группам не было, что соответствует заявленной цели исследований, предусматривающей изучение не уровня кормления птицы, а кормовые достоинства рассматриваемой культуры.

Результаты исследований. Частичная или полная замена зерна пшеницы на тритикале оказало не однозначное влияние на динамику живой массы гусят (табл. 2).

Таблица 2 – Живая масса молодняка гусей по периодам опыта,  $M \pm m$  (n=36)

Показатели	Группа	
	1	2
Живая масса (г) гусят в возрасте:		
1 сут.	88,2±2,14	87,1±1,85
7 дней	308,4±7,1	309,4±6,24
14 дней	717,3±21,8	759,8±19,7
21 день	1224,4±42,7	1248,3±37,8
28 дней	1388,2±47,0	1424,4±49,64
35 дней	2060,4±76,2	2104,4±83,5
42 дня	2506,0±98,4	2654,0±108,5
49 дней	2853,6±118,1	2943,2±123,9
60 дней	3763,4±102,2	3652,6±150,4
То же, в % к контролю	100	97,05

В первые 35 дней выращивания не отмечено значимых различий по живой массе гусят между группами. Однако, в последующий период

откорма при полной замене пшеницы на тритикале в контрольной группе изучаемый показатель был выше, чем во второй группе. В итоге, во второй группе живая масса птицы к концу опыта была на 2,95% меньше, чем в контрольной группе. Следует отметить, что полученная между группами разница по живой массе не достоверна ( $P < 0,95$ ).

По валовому приросту живой массы трудно выявить какое-либо закономерное влияние изменения состава комбикормов на интенсивность роста гусят, но в целом за опыт различия между группами по этому показателю было сходно с разницей по живой массе.

В целом за опыт, среднесуточный прирост живой массы у гусят контрольной группы был выше на 3,1 %, чем во второй группе.

Незначительные различия в потреблении комбикормов по периодам опыта не превысили между группами 1%.

Таким образом, полнорационные комбикорма с зерном тритикале имеют питательную и вкусовую ценность для гусят на уровне рационов с зерном пшеницы.

В конце опыта (60 дней) был проведен контрольный убой и анатомическая разделка тушек цыплят-бройлеров, для оценки их мясных качеств, а также развития внутренних органов и кишечника. Основные результаты контрольного убоя гусят представлены в таблице 3.

В контрольной группе гусей убойный выход составил 57,1%, а во второй группе 59,3%.

Получены противоречивые данные по накоплению в тушке гусят внутреннего жира и развитию кожи с подкожным жиром, хотя и получено достоверное ( $P \geq 0,95$ ) снижение доли внутреннего жира в группах, где использовали вместо пшеницы зерно тритикале.

Результаты изучения весового развития внутренних органов у молодняка гусей приведены в таблице 4.



Таблица 3 – Убойные качества гусей (M±m, n=3)

Показатели	Группа	
	1	2
Живая масса перед убоем, г	4022,7±45,5	3898,0±243,1
Масса потрошенной тушки, г	2297,4±53,7	2310±218,9
Убойный выход, %	57,1	59,3
Масса мышц, г:		
<i>грудные</i>	213,0±17,0**	187,0±15,0
в % к массе потрошенной тушки	9,3	8,1
<i>бедренные</i>	218,0±38,0	246,0±28,0
в % к массе потрошенной тушки	9,5	10,7
<i>голень</i>	204,0±4,0**	209,0±23,0
в % к массе потрошенной тушки	8,9	9,0
Масса мышц груди, бедра и голени, г	635	642
в % к массе потрошенной тушки	27,6	27,8
Масса внутреннего жира, г	177,4±6,4	108,7±1,8*
в % к массе потрошенной тушки	7,7	4,7
Масса кожи с подкожным жиром, г	658,0±90,0	473,0±15,0
в % к массе потрошенной тушке	28,6	20,5

Таблица 4 – Развитие внутренних органов молодняка гусей (M±m, n=3)

Показатели	Группа	
	1	2
Масса непотрошенной тушки, г	3317,4±49,1	3176,7±179,5
Масса внутренних органов:		
<i>Сердце, г</i>	25,4±0,7	27,4±2,9
в % к массе непотрошенной тушки	0,77	0,86
<i>Печень, г</i>	82,7±3,4	65,4±3,7
в % к массе непотрошенной тушки	2,49	2,06
<i>Железистый желудок, г</i>	22±7,0	18±0,0
в % к массе непотрошенной тушки	0,66	0,57
<i>Мышечный желудок, г</i>	152,0±18,2	136,7±11,9
в % к массе непотрошенной тушки	4,58	4,30
<i>Кишечник, г</i>	202,7±8,3	159,3±19,9
в % к массе непотрошенной тушки	6,11	5,01
Длина кишечника, см	283,0±14,4	295,3±12,4
в % к контролю	101,9	106,3
Длина слепых отростков, см	47,3±1,7	46,3±2,7
в % к контролю	89,8	87,9

В тоже время в обеих группах было отмечено снижение удельного веса печени, при увеличении относительной массы железистого и мышечного желудков (P<0,95).

Наибольшая абсолютная и относительная масса кишечника отмечена в контрольной группе, что, возможно, связано с изменением удельного соотношения печени и желудка в этой группе.

Можно также отметить, что при замене зерна пшеницы на тритикале в обеих группах наблюдается увеличение длины кишечника на 1,9-6,3% ( $P < 0,95$ ), при сокращении в этих группах длины слепых отростков на 0,8-12,1%.

В целом, разработанные рационы не оказали негативного влияния на развитие внутренних органов птицы. Их морфологическое строение, внешне определяемая структура была характерна для здоровых органов без видимых признаков патологии.

В результате обвалки тушек и морфологической оценки развития мышечной ткани подопытной птицы, гомогенат мышц бедра, голени и грудной мышцы в равных долях был подвергнут химическому анализу.

Анализируемая мышечная ткань гусят отличалась высоким содержанием белка – на уровне «красной» мышечной ткани цыплят-бройлеров. В мышечной ткани птицы, которой скармливали рационы с тритикале, можно отметить снижение удельного веса жировой ткани на 0,46-0,86 абс.%, что согласуется с данными по накоплению в теле гусят внутреннего жира.

Комплексным показателем энергетической ценности мяса служит его калорийность, рассчитанная по формуле Т. А. Андреева (1973).

Из приведенных данных видно, что мышечная ткань гусят, получавших комбикорма с полной заменой зерном тритикале характеризуется меньшей на 1% калорийностью, чем у птицы опытной второй группы.

При изучении биохимического состава крови гусят опытных групп не выявлено статистически значимых различий между ними.

Концентрация общего белка и его фракций соответствовала

ориентировочным нормам во всех группах.

В целом, судя по биохимическому составу крови, все разработанные рационы обеспечивали нормальный обмен веществ в организме откармливаемых гусят.

Экономическое обоснование результатов опыта проводилось с учетом того технико-организационного и экономического уровня, который сложился в регионе за год.

Включение в состав полнорационных комбикормов для молодняка гусей зерна тритикале позволило снизить их стоимость во второй группе на 2,9%. Производственные затраты на выращивание гусят в контрольной и опытной группах были сходными.

С учетом стоимости полученной продукции, в первой группе получено 43,2 рублей прибыли на 1 голову. Во второй группе этот показатель был ниже на 18,75%.

В итоге, откорм гусят на мясо был рентабельным во всех группах, но показатель опытной группы был меньше на 2,4% показателя контрольной группы.

Выводы. Таким образом замена зерна пшеницы на тритикале в полнорационных комбикормах для гусят обеспечивает высокую интенсивность роста птицы, увеличивает затраты кормов на прирост живой массы гусят, увеличивает убойный выход на 2,2 %, не оказывает достоверного влияния на развитие внутренних органов птицы. Максимальный уровень рентабельности откорма гусят – 13,3% был получен в контрольной группе.

#### **Список литературы**

1. Алексеев Ф. Ф. Промышленное птицеводство: учеб. пос. для вузов / Ф. Ф. Алексеев, М. А. Арсиян, Н. Б. Бельченко. - М.: Агропромиздат, 1991. - 544 с.
2. Антипов, А. Европейский фактор эффективности выращивания бройлеров / А. Антипов // Комбикорма. - № 8. – 2008. – С. 65-66.

3. Баева А. А. Влияние ферментных препаратов на продуктивность и пищеварительный обмен цыплят-бройлеров /А. А. Баева //Аграрная Россия. – 2012. - № 8. – С. 26-29.
4. Бугай И. С. Нетрадиционные компоненты комбикормов /И. С. Бугай, С. И. Кононенко // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2012. – № 49. – Ч. 1-2. – С. 137-139.
5. Власов А. Б. Энергетические добавки в рационах для гусей /А. Б. Власов, С. И. Кононенко //Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2013. – Т. 3. - № 6. – С. 64-66.
6. Горковенко Л.Г. Особенности кормления гусей в фермерских и личных хозяйствах /Л.Г. Горковенко // Птицеводство. – 2010. - № 6. – С. 27-28.
7. Горковенко Л. Г. Состояние и перспективы развития птицеводства в Краснодарском крае /Л. Г. Горковенко, С. И. Кононенко // Инновационные пути развития агропромышленного комплекса: задачи и перспективы.- Межд. сб. науч. трудов. – Зерноград: ООО «Терра». – 2012. – С. 145-156.
8. Горковенко Л. Г. Рационы различного состава для молодняка гусей на откорме /Л. Г. Горковенко, С. И. Кононенко, А. Ф. Гулиц //Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. – Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства. – по материалам международной научн.-практ. Конференции. – 2014. – Ч. 1. – С. 217-222.
9. Зибров С. Н. Голозерный овес в комбикормах для перепелов /С. Н. Зибров, А. Н. Ратошный //Зоотехния. – 2011. - № 8. – С. 14-15.
10. Кононенко С. И. Пути повышения продуктивности свиней /С. И. Кононенко //Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2007. - № 9. - С. 149-153.
11. Ковацкий Н.С., Цой В.Г., Саитбаталов Т.Ф. Гусеводство /НПЦ Серафимовская пушинка».-Москва.-2004. –188с.
12. Кононенко С. И. Ферменты в комбикормах для свиней /С. И. Кононенко //Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2008. - №10. - С. 170-174.
13. Кононенко С. И. Способ повышения продуктивного действия рационов /С. И. Кононенко // Зоотехния. - № 4. – 2008. – С. 14 – 15.
14. Кононенко С. И. Ферментный препарат Ренозим WX в комбикормах с тритикале для молодняка свиней / С. И. Кононенко, Н. С. Паксютов //Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2009. – Т. 1 - № 19. - С. 169-171.
15. Кононенко С. И. Мультиэнзимные композиции в составе комбикормов для свиней /С. И. Кононенко. // Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства. – Краснодар. – 2009.
16. Кононенко С. И. Комбикорма для цыплят-бройлеров с зерном нетрадиционных культур /С. И. Кононенко, И. С. Кононенко //Эффективное животноводство. - № 7(44). – 2009. – С. 48-49.
17. Кононенко С. И. Эффективность использования ферментных препаратов в комбикормах для свиней /С. И. Кононенко //Проблемы биологии продуктивных животных. 2009. - № 1. - С. 86-91.
18. Кононенко С. И. Нетрадиционные кормовые средства в кормлении свиней /С. И. Кононенко //Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации. – материалы международной научно-практической конференции. - пос. Персиановский . – 2009. - С. 116 – 118.

19. Кононенко С. И. Тритикале в комбикормах для молодняка свиней / С.И. Кононенко, Н. С. Паксютов // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных. – материалы международной научно-практической конференции. - Ставрополь. – 2009. - С. 104 – 106.
20. Кононенко С. И. Способ повышения эффективности кормления свиней / С.И. Кононенко, Н. С. Паксютов //Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2010. - № 6 (27). - С. 105-107.
21. Кононенко С. И. Ферментный препарат широкого спектра действия Ронозим WX в кормлении свиней / С.И. Кононенко, Л.Г. Горковенко //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №68. - С. 451 – 461. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0148, IDA [article ID]: 0681104020. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/04/pdf/20.pdf>
22. Кононенко С. И. Тритикале в кормлении свиней / С.И. Кононенко //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ. - 2011. – №73. - С. 470 – 481. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0395. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/09.pdf>
23. Кононенко С. И. Ферменты в кормлении молодняка свиней / С. И. Кононенко, Н. С. Паксютов //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2011. - № 7. – С. 18-21.
24. Кононенко С. Особенности разведения гусей / С. Кононенко, Д. Осепчук, Н. Пышманцева, А. Болоболов, В. Савосько //Комбикорма. – 2011. - № 3. – С. 77-78.
25. Кононенко С. И. Эффективность использования Ронозим WX в комбикормах /С. И. Кононенко, Н. С. Паксютов //Известия Горского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 48. – №. 1. – С. 103-106.
26. Кононенко С. И. Влияние фермента Ронозим WX на переваримость питательных веществ / С.И. Кононенко, Н. С. Паксютов //Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2011. - № 1 (28). - С. 107-108.
27. Кононенко С. И. Зерно тритикале в комбикормах для свиней /С. И. Кононенко // Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации. – материалы Всероссийской научно-практической конференции.- Саратов. – 2011. – С. 82-84.
28. Кононенко С. И. Эффективность использования тритикале в кормлении свиней /С. И. Кононенко // Инновационные разработки для АПК России. - Всерос. науч.-практ. конф. – п. Рассвет. – 2012. – С. 13-18.
29. Кононенко С. И. Эффективность использования тритикале в кормлении свиней /С. И. Кононенко //Тритикале и его роль в условиях нарастания аридности климата. – материалы международной научно-практ. конф. - Ростов-на-Дону. – 2012. – С. 221-224.
30. Кононенко С. И. Пути повышения протеиновой питательности комбикормов /С. И. Кононенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ. - 2012. – № 81. - С. 520 – 545. – IDA [article ID]: 0811207010. - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/07/pdf/10.pdf>
31. Кононенко С. И. Физиолого-биохимический статус организма цыплят-бройлеров при совершенствовании технологии обработки кормового зерна /С. И.

- Кононенко, В.В. Тедтова, Л.А. Витюк, Ф.Т. Салбиева //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2012. – №84 (10). – С. 482-491. - IDA [article ID]: 0841210063. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/63.pdf>
32. Кононенко С. И. Эффективность скармливания мультиэнзимного препарата в составе комбикормов / С.И. Кононенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №10(84). – С. 502-519. - IDA [article ID]: 0841210008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/08.pdf>
33. Кононенко С. И. Способ улучшения конверсии корма / С. И. Кононенко //Известия Горского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 49. - № 1-2. – С. 134-136.
34. Кононенко С. И. Нетрадиционные зерновые компоненты в рационах свиней /С. И. Кононенко //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ. - 2012. – №79. – С. 402 – 414. – IDA [article ID]: 0791205006. - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/06.pdf>
35. Кононенко С. И. Эффективность скармливания мультиэнзимного препарата в составе комбикормов / С. И. Кононенко //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ. - 2012. - №84(10). - С. 502-519. – IDA [article ID]: 0841210008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/08.pdf>
36. Кононенко С. И. Твердый пальмовый жир в кормлении молодняка гусей / С. И. Кононенко, Д. В. Осепчук, А. Б. Власов //Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 1. - № 41. – С. 123-126.
37. Кононенко С. И. Влияние соотношения жирных кислот в рационах для молодняка гусей на химический состав и дегустационные качества их мышечной ткани / С. И. Кононенко, Д. В. Осепчук, А. Б. Власов //Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 1. - № 44. – С. 183-184.
38. Кононенко С. И. Развитие внутренних органов гусят, получавших липидные добавки /С. И. Кононенко, Д. В. Осепчук, А. Б. Власов, А. Е. Чиков, Т. И. Пахомова, В. В. Слепухин //Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 1. - № 44. – С. 185-188.
39. Кононенко С. И. Влияние скармливания протеиновых добавок на продуктивность / С.И. Кононенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ. - 2013. – №85. – С. 254-278. - IDA [article ID]: 0851301010. - Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/01/pdf/10.pdf>
40. Кононенко С. И. Влияние жировых добавок на мясные и убойные качества гусят /С. И. Кононенко, А. Б. Власов, Д. В. Осепчук //Известия Горского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 50. -№ -2. – С 134-137.
41. Кононенко С.И. Способы улучшения использования питательных веществ рационов / С.И. Кононенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ. - 2013. – №086. - С. 486 – 510. – IDA [article ID]: 0861302006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/06.pdf>

42. Кононенко С. И. Пути решения проблемы липидного питания птицы /С. И. Кононенко // Научное обеспечение устойчивого развития АПК в Северо-Кавказском федеральном округе. – материалы Всероссийской научно-практической конференции - Нальчик. - 2013. – Т. 2. - С. 425-433.
43. Кононенко С. И. Пальмовый жир «Бэви-Спрей» в рационах для молодняка гусей /С. И. Кононенко, А. Б. Власов, Д. В. Осепчук // Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства. – 2013. – Вып. 2. – С.68-73.
44. Кононенко С.И. Влияние ферментных препаратов на продуктивность / С.И. Кононенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №87. –С. 438-465. - IDA [article ID]: 0871303006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/06.pdf>
45. Кононенко С. И. Повышение переваримости комбикормов с помощью ферментов /С. И. Кононенко // Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Lurări științifice / Zootehnie și biotehnologii. – Chișinău: Centrul editorial UASM. – 2013. – Vol. 34. - С. 28 –31.
46. Кононенко С. И. Перспективы использования шрота расторопши при производстве продуктов питания функционального назначения /С. И. Кононенко, З. Т. Баева, И. В. Кочиева, Ф. С. Салбиева, Р. Э. Валиева // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. – Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства. – по материалам международной научн.-практ. конференции. – 2014. – Ч. 2. – С. 186-190.
47. Кощаев А. Г. Эффективность использования бактериальных кормовых добавок в промышленном птицеводстве / А. Г. Кощаев, Г. В. Фисенко, А. И. Петенко //Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – Т. 1. - №19. – С. 176-181.
48. Кощаев А. Г. Применение моно- и полиштаммовых пробиотиков в птицеводстве для повышения продуктивности / А. Г. Кощаев, Г. В. Кобыляцкая, Е. И. Мигина, О. В. Кощаева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – Т. 1. - № 42. – С. 105-110.
49. Крикливая А. Н. Преимущества содержания водоплавающей птицы / А. Н. Крикливая // Независимая Молдова. - № 11. - 2004. - С. 34-35.
50. Пышманцева, Н. А. Влияние пробиотика «Бацелл» в комбикормах молодняка кур-несушек /Н. А. Пышманцева, И. Р. Тлецерук, А. Е. Чиков, С. И. Кононенко, Д. В. Осепчук и др. //Вестник Майкопского государственного технологического университета. – Вып. 4. – 2011. – С. 58-63.
51. Пышманцева Н. А. Морфологические и биохимические показатели крови и её сыворотки у мясных цыплят при скармливании им комбикормов с тритикале /Н. А. Пышманцева, И. Р. Тлецерук, А. Е. Чиков, С. И. Кононенко, Д. В. Осепчук и др. //Вестник Майкопского государственного технологического университета. – Вып. 4. – 2011. – С. 63-67.
52. Ройтер Я. С., Лукьянов А.С., Герасименко В. В. Научные и практические аспекты разведения гусей. - М: - 2004. – 191 с.
53. Семенов В. В. Нетрадиционные кормовые средства в составе комбикормов /В. В. Семенов, С. И. Кононенко // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – Ставрополь: СНИИЖК. – 2012. – № 5. – С. 110-113.

54. Семенов В. В. Способ улучшения конверсии корма /В. В. Семенов, С. И. Кононенко // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – Ставрополь: СНИИЖК. – 2012. – № 5. – С. 114-117.
55. Тлецерук И. Р. Комбикорма с нетрадиционными компонентами /И. Р. Тлецерук, А. Е. Чиков, С. И. Кононенко //Новые технологии. – 2012. - № 2 . – С. 109-111.
56. Чиков, А. Е. Теория и практика кормления сельскохозяйственных животных и птицы / А. Е. Чиков // Аграрный вестник Причерноморья: сборник научных трудов выпуск. - № 3(6). – Одесса, 1999.
57. Чиков А. Е. Морфологические и биохимические показатели крови у мясных цыплят при скормливании им комбикормов с тритикале / А. Е. Чиков, И. Р. Тлецерук // Ветеринария Кубани. – 2009. – С. 11-12.
58. Чиков А. Е., Кононенко С. И. Пути решения проблемы протеинового питания животных: Учебное пособие: Краснодар. – 2009. – 210 с.
59. Шапочкин В. Развитие АПК: задачи производителей и потребителей комбикормовой продукции / В. Шапочкин // Комбикорма. - № 8. – 2008. – С. 5-6.
60. Юрина Н. А. Использование кормовых добавок «Споротермин» и «Ковелос-Сорб» в рационах животных / Н. А. Юрина, С. И. Кононенко, В. В. Ерохин, Н. Н. Есауленко, З. В. Псхациева // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. – Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства. – по материалам международной научн.-практ. конференции. – 2014. – Ч. 2. – С. 255-260.
61. Gradzielewska A. Identification of hybrids between triticale and *Aegilops juvenalis* (Thell.) Eig and determination of genetic similarity with ISSRs. / A.Gradzielewska, D. Gruszecka, J. Lesniowska-Nowak, et al. // Genet Mol Res, 2012. 11(3). pp.2147-2155.
62. Kononenko S. I. Method of mixed fodder efficiency increase / S. I. Kononenko //9 International Symposium of Animal Biology and Nutrition. Bucharest, Rumania. - 2010. - P. 22.
63. Kononenko S. I. Effect of Roxazim G2 introduction into the compound feed for growing and fattening pigs / S. I. Kononenko //Archiva Zootechnica. – Romania. - 2011. – Vol. 14:1. - P. 13-18.
64. Kononenko S. I. Broad spectrum enzymatic agent Ronozyme WX in pig feeding /S. I. Kononenko, Gorkovenko L. G. //LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI PĂPĂRI ȘTIINȚIFICE. – Zootehnie animal science. - Bucuresti. - 2011. – Vol. LIV. – С. 31-39.
65. Longin C.F. Hybrid breeding in autogamous cereals / C.F.Longin, J.Muhleisen, H.P.Maurer, et al. // Theor Appl Genet 2012. 125(6). pp.1087-1096,

## References

1. Alekseev F. F. Promyshlennoe pticevodstvo: ucheb. pos. dlja vuzov / F. F. Alekseev, M. A. Arsijan, N. B. Bel'chenko. - M.: Agropromizdat, 1991. - 544 s. – «(In Russian)».
2. Antipov, A. Evropejskij faktor jeffektivnosti vyrashhivaniya brojlerov / A. Antipov // Kombikorma. - № 8. – 2008. – S. 65-66. – «(In Russian)».
3. Baeva A. A. Vlijanie fermentnyh preparatov na produktivnost' i pishhevaritel'nyj obmen cypljat-brojlerov /A. A. Baeva //Agrarnaja Rossija. – 2012. - № 8. – S. 26-29. – «(In Russian)».
4. Bugai I. S. Non-traditional components in mixed fodders /I. S. Bugai, S. I. Kononenko //News of mountain state agrarian university. – 2012. – № 49. – V. 1-2. – P. 137-139.
5. Vlasov A. B. Jenergeticheskie dobavki v racionah dlja gusej /A. B. Vlasov, S. I. Kononenko //Sbornik nauchnyh trudov Stavropol'skogo nauchno-issledovatel'skogo



- instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – 2013. – T. 3. - № 6. – S. 64-66. – «(In Russian)»
6. Gorkovenko, L.G. Osobnosti kormlenija gusej v fermerskih i lichnyh hozjajstvah / L.G. Gorkovenko // Pticevodstvo. – 2010. - № 6. – S. 27-28. – «(In Russian)».
  7. Gorkovenko, L. G. Sostojanie i perspektivy razvitija pticevodstva v Krasnodarskom krae /L. G. Gorkovenko, S. I. Kononenko // Innovacionnye puti razvitija agropromyshlennogo kompleksa: zadachi i perspektivy.- Mezhd. sb. nauch. trudov. – Zernograd: OOO «Terra». – 2012. – S. 145-156. – «(In Russian)».
  8. Gorkovenko L. G. Raciony razlichnogo sostava dlja molodnjaka gusej na otkorme /L. G. Gorkovenko, S. I. Kononenko, A. F. Gulic //Nauchnye osnovy povyshenija produktivnosti sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. – Sbornik nauchnyh trudov Severo-Kavkazskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva. – po materialam mezhdunarodnoj nauchn.-prakt. Konferencii. – 2014. – Ch. 1. – S. 217-222.
  9. Zibrov S. N. Golozernyj oves v kombikormah dlja perepelov /S. N. Zibrov, A. N. Ratoshnij //Zootehnija. – 2011. - № 8. – P. 14-15. – «(In Russian)».
  10. Kononenko S. I. Ways of swine productivity increase/ S.I.Kononenko //Works of the Kuban State Agrarian University. - 2007. - № 9. - P. 149-153.
  11. Kovackij N.S., Coj V.G., Saitbatalov T.F. Gusevodstvo /NPC Serafimovskaja pushinka».-Moskva.-2004. –188 s. – «(In Russian)».
  12. Kononenko S. I. Ferments in mixed fodder for pigs / S. I. Kononenko //Works of the Kuban State Agrarian University. - 2008. - №10. - P. 170-174.
  13. Kononenko S. I. Sposob povyshenija produktivnogo dejstvija racionov /S. I. Kononenko // Zootehnija. - № 4. – 2008. – S. 14 – 15. – «(In Russian)».
  14. Kononenko S. I. Fermented preparation Ronozim WX in combined fodder with triticale for pigs youth /S.I. Kononenko, N. S. Peksutov // Works of the Kuban State Agrarian University. - 2009. – № 19. - P. 169-171.
  15. Kononenko S. I. Mul'tijenzimnye kompozicii v sostave kombikormov dlja svinej /S. I. Kononenko. // Severo-Kavkazskij nauchno-issledovatel'skij institut zhivotnovodstva. – Krasnodar. – 2009. – («in Russian»)
  16. Kononenko S. I. Kombikorma dlja cypljat-brojlerov s zernom netradicionnyh kul'tur /S. I. Kononenko, I. S. Kononenko //Jeffektivnoe zhivotnovodstvo. - № 7(44). – 2009. – S. 48-49. – («in Russian»)
  17. Kononenko S. I. Jeffektivnost' ispol'zovanija fermentnyh preparatov v kombikormah dlja svinej /S. I. Kononenko //Problemy biologii produktivnyh zhivotnyh. 2009. - № 1. - S. 86-91. – («in Russian»)
  18. Kononenko S. I. Netradicionnye kormovye sredstva v kormlenii svinej /S. I. Kononenko //Aktual'nye problemy proizvodstva svininy v Rossijskoj Federacii. – materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. - pos. Persianovskij . – 2009. - S. 116 – 118. – («in Russian»)
  19. Kononenko S. I. Triticale v kombikormah dlja molodnjaka svinej / S.I. Kononenko, N. S. Paksjutov // Aktual'nye voprosy zootehnicheskoy nauki i praktiki kak osnova uluchshenija produktivnyh kachestv i zdorov'ja sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. – materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. - Stavropol'. – 2009. - S. 104 – 106. – («in Russian»)
  20. Kononenko S. I. Way of increase of efficiency of feeding of / S.I. Kononenko, N. S. Paksjutov / Works of the Kuban State Agrarian University. - 2010. – V. 6 - № 27. - P. 105-107.
  21. Kononenko S. I. Broad spectrum enzymatic agent Ronozym WX in hog feeding / S. I. Kononenko, L. G. Gorkovenko // Polythematic network electronic scientific journal of

- the Kuban State Agrarian University. – 2011. – №68. – P. 451 – 461. – <http://ej.kubagro.ru/2011/04/pdf/20.pdf>
22. Kononenko S. I. Triticale in hog feeding / S. I. Kononenko // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2011. – № 73. - P. 470 – 481. – <http://ej.kubagro.ru/2011/09/pdf/09.pdf>
  23. Kononenko S. I. Fermenty v kormlenii molodnjaka svinej /S. I. Kononenko, N. S. Peksutov //Animal Feeding and Forage Production. – 2011. - № 7. – P. 18-21.
  24. Kononenko S. Osobennosti razvedeniya gusej / S. Kononenko, D. Osepchuk, N. Pyshmanceva, A. Bolobolov, V. Savos'ko //Kombikorma. – 2011. - № 3. – S. 77-78. – "(In Russian)"
  25. Kononenko S. I. Effective use of ferment preparation Ronozim WX in mixed fodder /S. I. Kononenko, N. S. Peksutov // News of mountain state agrarian university. – 2011. – №48. – V. 1. – P. 103-106.
  26. Kononenko S. I. Fermentative preparation Ronozim WX influence on nutritive substances digestion / S. . Kononenko, N. S. Paksjutov // Works of the Kuban State Agrarian University. - 2011. –V.1 - № 28. - P. 107-108.
  27. Kononenko S. I. Zerno tritikale v kombikormah dlja svinej /S. I. Kononenko //Aktual'nye problemy proizvodstva svininy v Rossijskoj Federacii. – materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii.- Saratov. – 2011. – S. 82-84. – "(In Russian)"
  28. Kononenko S. I. Jeffektivnost' ispol'zovaniya tritikale v kormlenii svinej /S. I. Kononenko // Innovacionnye razrabotki dlja APK Rossii. - Vseros. nauch.-prakt. konf. – p. Rassvet. – 2012. – S. 13-18. – "(In Russian)"
  29. Kononenko S. I. Jeffektivnost' ispol'zovaniya tritikale v kormlenii svinej Jeffektivnost' ispol'zovaniya tritikale v kormlenii svinej /S. I. Kononenko //Tritikale i ego rol' v uslovijah narastaniya aridnosti klimata. – materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakt. konf. - Rostov-na-Donu. – 2012. – S. 221-224. – "(In Russian)"
  30. Kononenko S. I. Ways of improvement of protein nutritional value in compound feeds / S. I. Kononenko// Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2012. – № 81. - P. 520 – 545. – <http://ej.kubagro.ru/2012/07/pdf/10.pdf>
  31. Kononenko S. I. Physiological and biochemical status of the body of a broiler chicken when improving the processing technology of feed grain / S. I. Kononenko, V. V. Tedtova, L. A. Vityuk, F. T. Salbiyev // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2012. – №84 (10). – P. 482-491. – <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/63.pdf>
  32. Kononenko S. I. Feeding efficiency of multienzymatic agent as a component for combined feeds / S. I. Kononenko // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2012. – №84 (10). – P. 502-519. - <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/08.pdf>
  33. Kononenko S. I. Method improving forage conversion / S. I. Kononenko // News of mountain state agrarian university. – 2012. – № 49. – V. 1-2. – P. 134-136.
  34. Kononenko S. I. Alternative grain components in pig diets /S. I. Kononenko //Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2012. – №79. - P. 402 – 414. – <http://ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/06.pdf>
  35. Kononenko S. I. Feeding efficiency of multienzymatic agent as a component for combined / S. I. Kononenko // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2012. – № 84. – P. 502 - 519. - <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/08.pdf>

36. Kononenko S. I. Solid palm oil in young geese feeding / S. I. Kononenko, D.V. Osepchuk, A.B. Vlasov //Works of the Kuban state agrarian university. - 2013. – Vol. 1. - № 41. – S. 123-126.
37. Kononenko S. I. Fat acids correlation in young geese diet influence on chemical composition and tasting quality of their muscle tissue / S. I. Kononenko, D.V. Osepchuk, A.B. Vlasov //Works of the Kuban state agrarian university. - 2013. – Vol. 1. - № 44. – S. 183-184.
38. Kononenko S. I. Lipid additives fed goslings' internal organs development / S. I. Kononenko, D.V. Osepchuk, A.B. Vlasov, A. E. Chikov, T. I. Pakhomova, V. V. Slepukhin //Works of the Kuban state agrarian university. - 2013. – Vol. 1. - № 44. – S. 185-188.
39. Kononenko S. I. Effekt of protein additives feeding on productivity / S. I. Kononenko // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2013. – № 85. – P. 254-278. – <http://ej.kubagro.ru/2013/01/pdf/10.pdf>
40. Kononenko S. I. Vlijanie zhirovyyh dobavok na mjasnye i ubojnye kachestva gusjat /S. I. Kononenko, A. B. Vlasov, D. V. Osepchuk //Izvestija Gorskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – T. 50. -№ 2. – S 134-137. – («in Russian»)
41. Kononenko S. I. Ways improving the use of nutrients diets /S. I. Kononenko //Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. - 2013. – № 86. – P. 486-510. - IDA [article ID]: 0861302006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/06.pdf>
42. Kononenko S. I. Puti reshenija problemy lipidnogo pitaniya pticy /S. I. Kononenko // Nauchnoe obespechenie ustojchivogo razvitija APK v Severo-Kavkazskom federal'nom okruge. – materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii - Nal'chik. - 2013. – T. 2. - S. 425-433. – "(In Russian)"
43. Kononenko S. I. Pal'movyj zhir «Bjevi-Sprej» v racionah dlja molodnjaka gusej /S. I. Kononenko, A. B. Vlasov, D. V. Osepchuk // Sbornik nauchnyh trudov Severo-Kavkazskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva. – 2013. – Vyp. 2. – S.68-73. – "(In Russian)"
44. Kononenko S. I. Effect of ferments on productivity /S. I. Kononenko //Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. – 2013. – №87. – P. 438-465. - <http://ej.kubagro.ru/2013/03/pdf/06.pdf>
45. Kononenko S. I. Povysenie perevarimosti kombikормов с помощью ферментов /S. I. Kononenko //Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Lurări știintifice / Zootehnie și biotehnologii. – Chișinău: Centrul editorial UASM. – 2013. – Vol. 34. - C. 28 –31.
46. Kononenko S. I. Perspektivy ispol'zovanija shrota rastropshi pri proizvodstve produktov pitaniya funkcional'nogo naznachenija /S. I. Kononenko, Z. T. Baeva, I. V. Kochieva, F. S. Salbieva, R. Je. Valieva // Nauchnye osnovy povysenija produktivnosti sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. – Sbornik nauchnyh trudov Severo-Kavkazskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva. – po materialam mezhdunarodnoj nauchn.-prakt. konferencii. – 2014. – Ch. 2. – S. 186-190.
47. Koshhaev A. G. Jefferktivnost' ispol'zovanija bakterial'nyh kormovyh dobavok v promyshlennom pticevodstve / A. G. Koshhaev, G. V. Fisenko, A. I. Petenko //Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2009. – T. 1. - №19. – S. 176-181. – («in Russian»)
48. Koshhaev A. G. Primenenie mono- i polishtammovyh probiotikov v pticevodstve dlja povysenija produktivnosti / A. G. Koshhaev, G. V. Kobyljackaja, E. I. Migina, O. V. Koshhaeva // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – T. 1. - № 42. – S. 105-110. – («in Russian»)

49. Kriklivaja A. N. Preimushhestva sodержaniya vodoplavajushhej pticy / A. N. Krikli-vaja // Nezavisimaja Moldova. - № 11. - 2004. - S. 34-35. - («in Russian»)
50. Pyshmanceva, N. A. Vlijanie probiotika «Bacell» v kombikormah molodnjaka kur-nesushek /N. A. Pyshmanceva, I. R. Tleceruk, A. E. Chikov, S. I. Kononenko, D. V. Osepchuk i dr. //Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta. – Vyp. 4. – 2011. – S. 58-63. – («in Russian»)
51. Pyshmanceva N. A. Morfologicheskie i biohimicheskie pokazateli krovi i ejo syvorotki u mjasnyh cypljat pri skarmlivanii im kombikormov s tritikale /N. A. Pyshmanceva, I. R. Tleceruk, A. E. Chikov, S. I. Kononenko, D. V. Osepchuk i dr. //Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta. – Vyp. 4. – 2011. – S. 63-67. – («in Russian»)
52. Rojter Ja. S., Luk'janov A.S., Gerasimenko V. V. Nauchnye i prakticheskie aspekty razvedenija gusej. - M: - 2004. – 191 s. – («in Russian»)
53. Semenov V. V. Netradicionnye kormovye sredstva v sostave kombikormov /V. V. Semenov, S. I. Kononenko // Sbornik nauchnyh trudov Stavropol'skogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – Stavropol': SNIIZhK. – 2012. – № 5. – S. 110-113. – («in Russian»)
54. Semenov V. V. Sposob uluchshenija konversii korma /V. V. Semenov, S. I. Kononenko // Sbornik nauchnyh trudov Stavropol'skogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – Stavropol': SNIIZhK. – 2012. – № 5. – S. 114-117. – («in Russian»)
55. Tleceruk I. R. Kombikorma s netradicionnymi komponentami /I. R. Tleceruk, A. E. Chikov, S. I. Kononenko //Novye tehnologii. – 2012. - № 2 . – S. 109-111. – («in Russian»)
56. Chikov, A. E. Teorija i praktika kormlenija sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh i pticy / A. E. Chikov // Agrarnyj vestnik Prichernomorija: sbornik nauchnyh trudov vypusk. - № 3(6). – Odessa, 1999. – («in Russian»)
57. Chikov A. E. Morfologicheskie i biohimicheskie pokazateli krovi u mjasnyh cypljat pri skarmlivanii im kombikormov s tritikale / A. E. Chikov, I. R. Tleceruk // Veterenarija Kubani. – 2009. – S. 11-12. – («in Russian»)
58. Chikov A. E., Kononenko S. I. Puti reshenija problemy proteinovogo pitaniya zhivotnyh: Uchebnoe posobie: Krasnodar. – 2009. – 210 s. – («in Russian»)
59. Shapochkin, V. Razvitie APK: zadachi proizvoditelej i potrebitelej kombikormovoj produkcii / V. Shapochkin // Kombikorma. - № 8. – 2008. – S. 5-6. – («in Russian»)
60. Jurina N. A. Ispol'zovanie kormovyh dobavok «Sporoterm» i «Kovelos-Sorb» v racionah zhivotnyh / N. A. Jurina, S. I. Kononenko, V. V. Erohin, N. N. Esaulenko, Z. V. Pshacieva // Nauchnye osnovy povyshenija produktivnosti sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. – Sbornik nauchnyh trudov Severo-Kavkazskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva. – po materialam mezhdunarodnoj nauchn.-prakt. konferencii. – 2014. – Ch. 2. – S. 255-260. – («in Russian»)
61. Gradzielewska A. Identification of hybrids between triticale and Aegilops juvenalis (Thell.) Eig and determination of genetic similarity with ISSRs. / A.Gradzielewska, D. Gruszecka, J. Lesniowska-Nowak, et al. // Genet Mol Res, 2012. 11(3). pp.2147-2155.
62. Kononenko S. I. Method of mixed fodder efficiency increase / S. I. Kononenko //9 International Symposium of Animal Biology and Nutrition. Bucharest, Rumania. - 2010. - P. 22.
63. Kononenko S. I. Effect of Roxazim G2 introduction into the compound feed for growing and fattening pigs / S. I. Kononenko //Archiva Zootechnica. – Romania. - 2011. – Vol. 14:1. - P. 13-18.

64. Kononenko S. I. Broad spectrum enzymatic agent Ronozyme WX in pig feeding /S. I. Kononenko, Gorkovenko L. G. //LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI PĂPERS. – Zootehnie animal science. - Bucuresti. - 2011. – Vol. LIV. – P. 31-39.
65. Longin C.F. Hybrid breeding in autogamous cereals / C.F.Longin, J.Muhleisen, H.P.Maurer, et al. // Theor Appl Genet 2012. 125(6). pp.1087-1096,