

УДК 636.4.082.35

UDC 636.4.082.35

06.00.00 Сельскохозяйственные науки

Agricultural science

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПЕРВОГО ПОДСОСНОГО ПЕРИОДА СВИНОМАТОК НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА

INFLUENCE OF DURATION OF THE FIRST LACTATION PERIOD OF SOWS ON REPRODUCTIVE QUALITY

Усенко Валентина Владимировна
канд. биол. наук, доцент
SPIN-код: 7343-1395

Usenko Valentina Vladimirovna
Cand. Biol. Sci., assistant professor
SPIN-code: 7343-1395

Лихоман Александр Владимирович
аспирант
SPIN-код: 9943-1960

Likhoman Aleksandr Vladimirovich
graduate student
SPIN-code: 9943-1960

Новицкая Ольга Александровна
студент

Novitskaya Olga Alexandrovna
student

Комарова Нина Сергеевна
аспирант

Komarova Nina Sergeevna
graduate student

Чусь Роман Владимирович
канд. с-х. наук, научный сотрудник

Chus Roman Vladimirovich
Cand. Agr. Sci., research associate

Костенко Светлана Владимировна
канд. с-х. наук, доцент
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Kostenko Svetlana Vladimirovna
Cand. Agr. Sci., associate professor
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Статья содержит результаты исследований по влиянию продолжительности первого подсосного периода свиноматок на воспроизводительные качества. Автором выявлены основные проблемы, снижающие показатели воспроизводства чистопородных свинок породы йоркшир и гибридов F1 (Йоркшир x Ландрас) в условиях нового комплекса. Установлено, что за счет увеличения продолжительности подсосного периода свиноматок можно повысить сохранность поросят со сниженной живой массой (из больших гнезд и отстающих в росте) и улучшить воспроизводительные качества свиноматок. Разработанный прием был внедрен в хозяйстве, что привело к заметному улучшению показателей свиноводства

The article contains research results on the influence of duration of the first lactation period of sows on reproductive qualities. The authors have detected basic problems which reduce indices reproduction of purebred pigs of the breed of Yorkshire and hybrids of F1 (Yorkshire x Landras) under conditions of a new complex. It was found that because of the increase in duration of lactation period of the sows it is impossible to increase the safety of the piglets with a reduced live mass (from big nests and slow in growth) and improve the reproductive quality of sows. This method has been used in the economy what led to a notable improvement in the indices of pig breeding

Ключевые слова: СВИНОМАТКИ, ПЕРВЫЙ ОПОРОС, СРОК ОТЪЕМА ПОРОСЯТ, ПЛОДОТВОРНОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ, ПРИЧИНЫ ВЫБЫТИЯ

Keywords: SOWS, FARROWED FOR THE FIRST TIME, WEANING, EFFECTIVE INSEMINATION, CAUSES OF DISPOSAL

Doi: 10.21515/1990-4665-122-079

Введение. Сегодня свиноводство в России имеет приоритетное значение в национальном проекте «Развитие АПК», в последние годы оно

успешно развивается за счёт инвестиций, поступающих от крупных производственных холдингов, таких как Мираторг или Агро-Белогорье, которые вкладывают значительные средства в строительство новых и модернизацию существующих свинокомплексов. Поэтому тенденции развития свиноводства в РФ вполне позитивные [2, 13, 47-59].

Поголовье свиней в России в хозяйствах всех форм собственности за прошедший год увеличилось на 7,0 %, и на 1 января 2016 года составило 20,9 млн. голов, в Краснодарском крае соответственно – на 29,5% и составило 432,4 тыс. голов [22, 29-36].

В свиноводстве, как и в любой отрасли, связанной с разведением животных, важнейшее значение имеют вопросы повышения продуктивности маточного поголовья, интенсификации и регуляции процессов воспроизводства свиней [16, 38, 66-98].

В системе мер по дальнейшей интенсификации воспроизводства свиноголовья на промышленных комплексах важное место занимает продолжительность подсосного периода, которая определяется рядом организационно-хозяйственных факторов и может изменяться в довольно широком диапазоне [6, 14, 60-65, 125].

Установлена взаимосвязь между сроками отъема поросят, проявлением половой охоты, оплодотворяемостью и многоплодием маток. Однако нет единого мнения относительно экономически обоснованного возраста отлучения поросят, так как эта область находится под влиянием многих изменяющихся факторов, и продолжительность подсосного периода поросят нельзя воспринимать как фиксированную величину [15-21, 23, 154-169]. Как отмечают исследования, чем больше срок отъёма, тем короче интервал отъём-течка. Если отъём провести в 10-дневный период лактации, интервал будет длиннее, чем при проведении отъёма на 3-4 нед. лактации. Значительный процент свиноматок, лактирующих более 20 дн., приходят в охоту на 7 дн. раньше свиноматок, лактирующих 14-15 дней. У

молодых свиноматок-первоопоронок интервал между отъемом поросят и плодотворной случкой самый большой: они всегда чувствительнее «опытных» к увеличенному интервалу отъём-течка, если лактационный период менее 21 дня [1-12, 37, 131-153].

Как показала практика, ускорение темпов воспроизводства за счет сокращения продолжительности лактации свиноматок не всегда дает положительные результаты [24-28]. Поэтому исследования, направленные на решение данной проблемы, являются актуальными в настоящее время.

Цель исследований: изучение воспроизводительных качеств в зависимости от продолжительности подсосного периода свиноматок-первоопоронок. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. изучить динамику плодотворного осеменения свиноматок-первоопоронок после отъема поросят;
2. определить продолжительность цикла воспроизводства;
3. проанализировать причины выбраковки свиноматок;
4. изучить воспроизводительные качества маток;
5. рассчитать экономическую эффективность производства.

Материал и методика исследований. Экспериментальная часть работы выполнена в 2014-2015 годах на свинокомплексе «Выселковский» предприятия «Свиноводческий комплекс» Выселковского района Краснодарского края с использованием современных зоотехнических методов исследований.

В ходе опыта было сформировано две группы свиноматок-первоопоронок F₁ йоркшир х ландрас по принципу аналогов с учетом их происхождения, состояния здоровья, живой массы. Схема опыта и схема исследований представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Схема опыта

Группа		Количество свиноматок-первоопоронок	Продолжительность подсосного периода
I	контрольная	181	до 25 дней
II	опытная	176	до 35 дней

Первая группа (контрольная группа): продолжительность подсосного периода свиноматок-первоопоронок до 25 дней – в соответствии с технологическим процессом, принятом на свинокомплексе. Во второй группе (опытная группа) после отъема поросят в возрасте 25 дн. маток переводят в другие боксы, подсаживается вторая партия маловесных поросят, отстающих в росте или рожденных в больших гнездах (12-15-

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПОДСОСНОГО ПЕРИОДА У СВИНОМАТОК-ПЕРВООПОРОК НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА

Кратность кормления свиней была увязана с технологическим процессом, установленным на предприятии. Кормление свиноматок в подсосный период производилось сухими комбинированными гранулированными кормами СК-2 К-54-2, индивидуальное дозирование корма происходило посредством объемных дозаторов, размещенных над кормушками. Согласно анализа рациона, его питательность соответствует установленным детализированным нормам кормления свиноматок в подсосный период.

Поросята-сосуны получали престартер компании ООО «АгроВитЭкс» в состав которого входит специально обработанное зерно, специально подготовленный соевый протеин и легкоусвояемые источники протеина (очищенные от антипитательных веществ), натуральная молочная сыворотка сухая, синтетические аминокислоты, специально разработанный витаминно-минеральный премикс, адсорбент «Фунгистат ГПК», защищенные органические кислоты, натуральные эфирные масла,

пробиотик, многокомпонентный пищевой ароматизатор, специально разработанный подсластитель, ферменты, антиоксидант, антибиотик.

Приучение поросят к престартерному корму начинали на 3-4 день по следующей схеме: в период с 3 по 7 день рассыпали престартерный корм не реже одного раза каждые два часа, начиная по щепотке (около 3 г. на станок) и постепенно увеличивая норму корма. С 7-го дня кормление поросят осуществляли не менее 5 раз в день из специальных кормушек; после 21-го дня – не менее 4 раз в день. Поение осуществлялось вволю из ниппельных поилок.

Причины выбраковки животных оценивали путем количественного учета их выбытия, анализа данных диагностики заболеваний и относили к следующим группам: болезни конечностей (артриты, артрозы, остеохондроз, остеомаляция, переломы, травмы, общая слабость конечностей и т.д.); зоотехническая выбраковка (кратерные соски, низкая молочность, низкое многоплодие, возраст и др.); болезни органов размножения (гинекологические: гипофункция яичников, эндометрит, атония матки, аборт, отсутствие половой охоты, выпадение влагалища и т.д.); ММА (мастит, метрит, агалактия), болезни внутренних органов (некроз, цирроз печени, заболевания и патология сердца, легких, анорексия и др.); патологические роды; разное (незаживающие раны в области плеч, повреждения в результате каннибализма, материнское поведение и т.д.).

Результаты исследований. Воспроизводительные качества свиноматок-первоопоросок. Как показала практика, ускорение темпов воспроизводства за счет сокращения продолжительности лактации свиноматок, особенно первоопоросок, не всегда дает положительные результаты [39-46]. Результаты изучения воспроизводительных качеств в зависимости от продолжительности подсосного периода свиноматок-первоопоросок приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Воспроизводительные качества свиноматок-первоопоросок

Показатель			Группа	
			контрольная	опытная
Количество поросят при рождении, гол.	всего		13,9±0,3	14,1±0,4
	в т.ч.	живых	12,4±0,2	12,5±0,3
		мертвоорожденных	1,5	1,6
Масса гнезда при опоросе, кг			12,4	12,5
Крупноплодность, кг			1,0	1,0
Продолжительность подсосного периода, дн			23,1	22,9
Масса поросенка при отъеме, кг			6,9	6,8
Абсолютный прирост поросенка за подсосный период, кг			5,9	5,8
Среднесуточный прирост, г			255	253
Количество подсаженных поросят, гол			–	13,6
Масса поросят при подсадке, кг			–	54,3
Масса поросенка при подсадке, кг			–	4,0
Продолжительность подсосного периода, дн			–	11,4
Масса поросенка при отъеме,			–	7,0
Абсолютный прирост поросенка за подсосный период, кг			–	3,0
Общая продолжительность подсосного периода, дн			23,1	34,3

Воспроизводительные качества свиноматок-первоопоросок различались незначительно. Продолжительность подсосного периода свиноматок-первоопоросок оказала влияние на величину интервала от отъема до плодотворного осеменения (таблица 3, рисунок 1).

Таблица 3 – Динамика плодотворного осеменения свиноматок-первоопоросок после отъема поросят

Группа	Кол-во, гол.	Интервал от отъема до плодотворного осеменения, дней												в среднем
		до 4		4-5		6-7		8-9		10-21		22 и >		
		гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
I	150	-	-	41	27,3	45	30,0	28	18,7	22	14,7	14	9,3	12,0±0,3**
II	149	4	2,7	59	39,6	67	45,0	9	6,0	6	4,0	4	2,7	7,8±0,2
Итого	299	4	1,3	100	33,4	112	37,5	37	12,4	28	9,4	18	6,0	9,9±0,3

В результате исследований установлено, что в среднем свиноматки-первоопороски пришли в охоту и были плодотворно осеменены в течение 9,9 дн. после отъема поросят; абсолютное большинство из них (216 голов или 72,2 %) было осеменено в первые семь дней. При этом отмечена существенная разница в продолжительности непродуктивного периода в зависимости от срока отъема поросят. Наименьший интервал от отъема до плодотворного осеменения был у свиноматок опытной группы – 7,8 дней. Из 149 первоопоросок 4 (или 2,7 %) было плодотворно осеменено в срок до четырех дней, 126 (84,6 %) – в течение четырех-семи дней и только у 2,7 % продолжительность непродуктивного периода составила более 22 дн.

При отъеме в возрасте до 25-ти дней состояние охоты и плодотворное осеменение до семи дней отмечено только у 86 свиноматок (57,0 %), а 22 дня и более – у 14 (9,3 %), в результате чего средняя продолжительность интервала составила 12 дн.

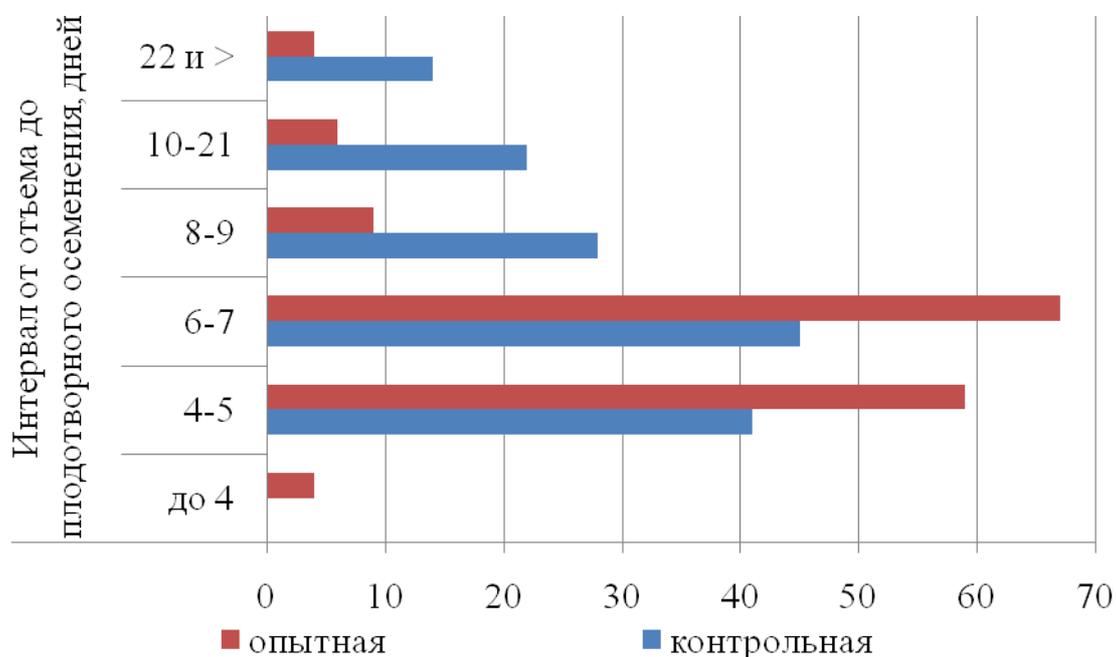


Рисунок 1 – Интервал от отъема до плодотворного осеменения

Эффективность осеменения свиноматок-первоопоросок в зависимости от продолжительности лактации представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Эффективность осеменения свиноматок-первоопоросок

Группа	Осеменено, гол.	Оплодотворено, гол.			% оплодотворяемости	% опороса
		всего	в том числе			
			абортировало	опоросилось		
I	167	150	4	146	89,8	87,4
II	162	149	2	147	92,0	90,7

Как видно из данных таблицы 4, из 167 свиноматок контрольной группы, четыре abortировало и 146 опоросилось; из 162 опытных свиноматок две матки abortировало и 147 опоросилось. Все это оказало влияние на процент оплодотворяемости и опороса: наибольший % оплодотворяемости наблюдался у маток II группы – 92,0 %, что на 2,2 % выше по сравнению с контролем. Аналогичная закономерность отмечена и по проценту опороса, наиболее высокий показатель оказался у маток опытной группы – 90,7 % (на 3,3 % выше).

Сведения по продолжительности цикла воспроизводства свиноматок обеих групп представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Продолжительность цикла воспроизводства

Группа	Продолжительность, дн.				Число опоросов на матку в год
	лактации	супоросности	холостого периода	цикла воспроизводства	
контрольная	23,1	116,1±1,43	12,0±0,3	151,2	2,4
опытная	34,3	115,9±2,2	7,8±0,2	158	2,3

Продолжительность супоросности у подопытных свиноматок изменялась незначительно и варьировала от 115,9 дней – у маток опытной группы, до 116,1 – в контрольной. Продолжительность лактации и

холостого периода подопытных животных оказала влияние на продолжительность цикла воспроизводства. Продолжительность цикла воспроизводства первоопоросок II группы составила 158 дней, что на 4,5 % превышает аналогичный показатель у маток I группы. В результате чего число опоросов на матку в год в этих группах составило 2,4 и 2,3 соответственно.

Было изучено влияние продолжительности подсосного периода свиноматок-первоопоросок на их дальнейшую продуктивность (таблица 6).

Высокие показатели продуктивности показали свиноматки с удлиненной первой лактацией: они превосходили аналогов по многоплодию во втором опоросе – на 1,7 гол (на 12,6 %), в третьем опоросе – на 2,1 гол. (15,7 %). Количество мертворожденных поросят в третьем опоросе у них было меньше на 0,9 головы (39,1 %).

Существенного влияния продолжительности лактации свиноматок-первоопоросок на крупноплодность и интенсивность роста поросят нами не установлено.

Таблица 6 – Воспроизводительные качества свиноматок второго-третьего опоросов

Показатель			Группа	
			контрольная	опытная
II опорос				
Количество поросят при рождении, гол.	всего		15,4±0,2	17,1±0,3
	в т.ч.	живых	13,5±0,3	15,2±0,2**
		мертвоорожденных	1,9	1,9
Масса гнезда при опоросе, кг			16,2	19,8
Крупноплодность, кг			1,2	1,3
Продолжительность подсосного периода, дн.			24,3	23,9
Масса гнезда при отъеме, кг			96,8	99,7
Количество поросят при отъеме, гол			12,9	13,2
Масса поросенка при отъеме, кг			7,5	7,6
Абсолютный прирост за подсосный период, кг			6,3	6,3
Среднесуточный прирост, г			259	264
III опорос				
Количество поросят при рождении, гол.	всего		15,7±0,4	16,9±0,3
	в т.ч.	живых	13,4±0,2	15,5±0,3
		мертвоорожденных	2,3	1,4
Масса гнезда при опоросе, кг			16,1	21,7
Крупноплодность, кг			1,2	1,4
Продолжительность подсосного периода, дн.			23,6	24,1
Масса гнезда при отъеме, кг			94,2	104,5
Количество поросят при отъеме, гол.			12,9	13,4
Масса поросенка при отъеме, кг			7,3	7,8
Абсолютный прирост за подсосный период, кг			6,1	6,4
Среднесуточный прирост, г.			258	266

От показателя выбраковки свиноматок напрямую зависит экономическая эффективность племенного стада [99-124]. Такой подход помогает поддерживать ровный поток, регулярно заменяя менее продуктивных свиноматок, не подрывая общую производительность племенного стада.

Таблица 7 – Причины выбраковки свиноматок

Группа	Выбыло всего		Причина выбраковки свиноматок													
			гинекологические заболевания		заболевания конечностей		заболевания внутренних органов		ММА		зоотехническая выбраковка		патологические роды		другое	
			гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
I опорос																
контрольная	19	10,5	5	26,3	7	36,8	4	21,1	2	10,5	-	-	1	5,3	-	-
опытная	18	10,2	4	22,2	6	33,3	3	16,7	2	11,1	-	-	2	11,1	1	5,6
после I опороса	37	10,4	9	24,3	13	35,1	7	18,9	4	10,8	-	-	3	8,1	1	2,8
II опорос																
контрольная	20	11,0	6	30,0	2	10,0	3	15,0	4	20,0	2	10,0	3	15,0	-	-
опытная	14	8,0	2	14,3	3	21,4	2	14,3	2	14,3	2	14,3	2	14,3	1	7,1
после II опороса	34	9,5	8	23,5	5	14,7	5	14,7	6	17,6	4	11,8	5	14,7	1	3,0
III опорос																
контрольная	16	8,8	4	25	2	12,5	2	12,5	3	18,8	2	12,5	2	12,5	1	6,2
опытная	11	6,3	2	18,2	2	18,2	2	18,2	1	9,1	1	9,1	1	9,0	2	18,2
после III опороса	27	7,6	6	22,3	4	14,8	4	14,8	4	14,8	3	11,1	3	11,1	3	11,1
Всего за три опороса																
контрольная	55	15,4	15	27,3	11	20	9	16,4	9	16,4	4	7,3	6	10,9	1	1,7
опытная	43	12,0	8	18,6	11	25,6	7	16,3	5	11,6	3	7,0	5	11,6	4	9,3
за три опороса	98	27,5	23	23,5	22	22,4	16	16,3	14	14,3	7	7,2	11	11,2	5	5,1

Причины выбраковки свиноматок в зависимости от продолжительности лактационного периода свиноматок-первоопорок представлена в таблице 7. По итогам трех опоросов выбыло 98 свиноматок (27,5 %): 55 маток (или 15,4 %) с продолжительностью лактации до 25 дней и 43 матки (12,0 %) – с удлиненной лактацией.

Нами установлено, что после первого опороса выбыло 10,4 % свиноматок, второго – 9,5 % и третьего – 7 %, что соответствует зоотехническим нормативам (рисунок 2).

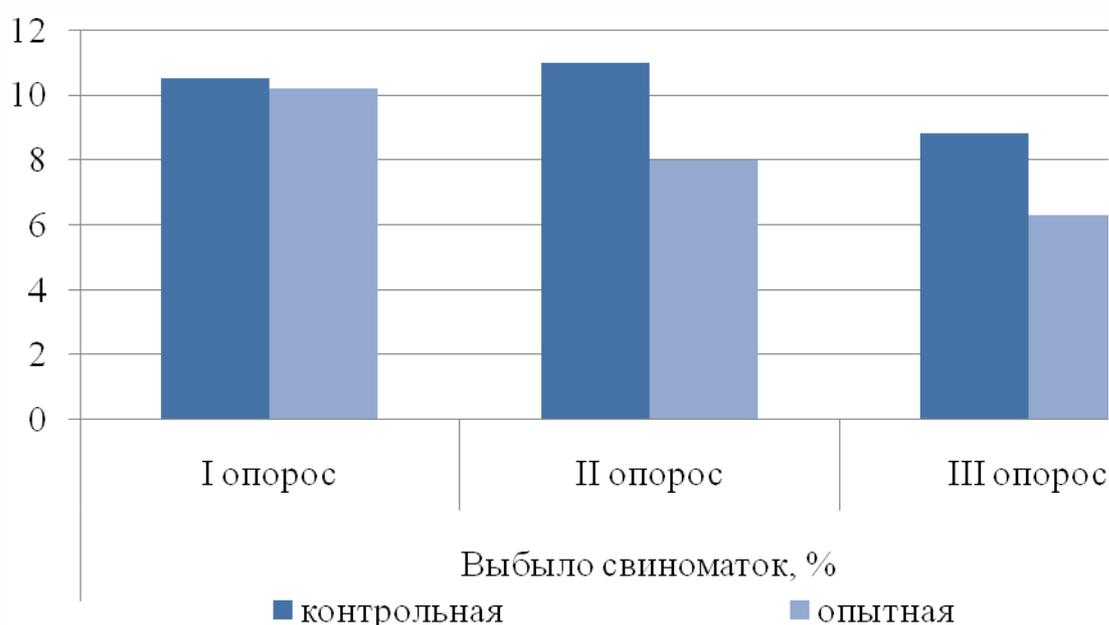


Рисунок 2 – Выбытие свиноматок по опоросам

Основными причинами выбраковки свиноматок контрольной группы стали: гинекологические заболевания (гипофункция яичников, эндометрит, атония матки, аборт, неприход в охоту и т. д.) – 27,3 %; заболевания конечностей – 20,0 %; заболевания внутренних органов и ММА – по 16,4 %.

Большинство маток опытной группы выбыло из-за заболевания конечностей – 25,6 %, гинекологических заболеваний 18,6 % и заболеваний внутренних органов – 16,3 % (рисунок 3).

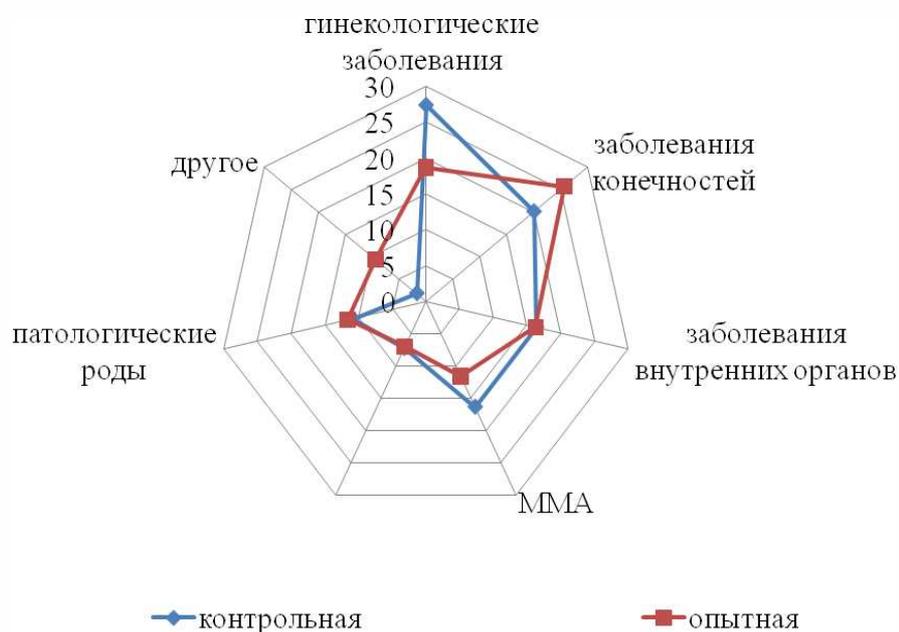


Рисунок 3 – Причины выкидыша свиноматок

Анализ полученных данных свидетельствует, что продолжительность подсосного периода у свиноматок-первоопоросок оказала влияние на количество и причины выбраковки маток: после первого опороса в контрольной группе выбыло 10,5 % (заболевания конечностей, гинекологические заболевания и заболевания внутренних органов), в опытной – 10,2 % (по аналогичным причинам), после второго опороса – 11,0 % (гинекологические заболевания, ММА) и 8,0 % (заболевания конечностей) и после третьего – 8,8 % (гинекологические заболевания и ММА) и 6,3 % соответственно.

Постоянно возрастающий объем производства продукции животноводства должен сопровождаться снижением трудовых и материально-денежных затрат на ее единицу [126-130].

Экономическое обоснование результатов выполнялось с учетом производственно-экономических показателей, которые были отмечены в

хозяйстве на момент выполнения экспериментальной части дипломной работы.

Некоторые показатели экономической эффективности по итогам трех опоросов представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Расчет экономической эффективности

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Количество свиноматок-первоопоросок, гол.	181	176
Выбыло свиноматок за три лактации, гол.	55	43
Количество свиноматок в конце опыта, гол	126	133
Получено всего поросят за три опороса от всех свиноматок, гол.	5903	6496
Стоимость содержания одной матки до первого опороса, руб.	10617,52	
Стоимость содержания всех маток до первого опороса, руб.	1921771,12	1868683,52
Стоимость содержания всех свиноматок с учетом выбывших и продолжительности лактации, руб.	8433920,88	8490292,8
Общая стоимость содержания всех свиноматок за весь период использования, руб.	10355692	10358976,32
Себестоимость новорожденного поросенка, руб.	1754,31	1594,67

По итогам трех опоросов в опытной группе было отмечено меньшее количество выбракованных свиноматок и получено от них на 593 поросенка больше. В результате чего себестоимость новорожденного поросенка у свиноматок с удлинённой первой лактацией составила 1594,67 руб., что на 159,64 рубля или 9,1 % меньше по сравнению с контрольной группой.

Следовательно, для повышения эффективности воспроизводства необходимо удлинять продолжительность лактации у свиноматок-первоопоросок.

Заключение. Установлена существенная разница в продолжительности непродуктивного периода в зависимости от срока

отъема поросят: наименьший интервал от отъема до плодотворного осеменения был у свиноматок опытной группы – 7,8 дн., в контрольной – 12,0 дн.

Продолжительность лактации и холостого периода подопытных животных оказала влияние на продолжительность цикла воспроизводства: у первоопоросок II группы он составляет 158 дней, что на 4,5 % превышает аналогичный показатель у маток I группы. Число опоросов на матку в год в этих группах составило 2,4 и 2,3 соответственно.

Свиноматки с удлинённой первой лактацией превосходили по показателю многоплодия аналогов: во втором опоросе на 12,6 %, в третьем опоросе – на 15,7 %, по количеству мертворожденных поросят в третьем опоросе – на 39,1 %.

Продолжительность подсосного периода у свиноматок-первоопоросок оказала влияние на количество и причины выбраковки маток: после первого опороса в контрольной группе выбыло 10,5 % (заболевания конечностей, гинекологические заболевания и заболевания внутренних органов), в опытной – 10,2 % (по аналогичным причинам), после второго опороса – 11,0 % (гинекологические заболевания, ММА) и 8,0 % (заболевания конечностей) и после третьего – 8,8 % (гинекологические заболевания и ММА) и 6,3 % соответственно.

Себестоимость новорожденного поросенка от свиноматок с удлинённой первой лактацией составила 1594,67 руб., что на 159,64 рубля или 9,1 % меньше по сравнению с контрольной группой. Для ускорения темпов воспроизводства за счет сокращения холостого периода свиноматок, увеличения многоплодия целесообразно у свиноматок-первоопоросок удлинять лактационный период до 35 дн.

Список литературы

1. Анализ зараженности зернового сырья микотоксинами / И. Н. Хмара, А. Г. Кощаев, А. В. Лунева, О. В. Кощаева // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2013. – Т. 3. – № 6. – С. 290-293.
2. Бараников А. И. Рекомендации по воспроизводству свиней: практические советы / А. И. Бараников. – п. Персиановский, 2010. – 22 с.
3. Бацелл – средство повышения резистентности и продуктивности птицы / Е. В. Якубенко, А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, Г. П. Гудзь // Ветеринария. – 2006. – № 3. – С. 14-16.
4. Безотходная переработка подсолнечного шрота / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, Г. В. Фисенко, А. И. Петренко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2008. – № 3. – С. 66-68.
5. Биологическое обоснование использования кормовой добавки Микоцел / А. Г. Кощаев, Г. В. Фисенко, С. А. Калюжный, Г. В. Кобыляцкая // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2013. – Т. 3. – № 6. – С. 132-135.
6. Биотехнологические решения при производстве кормов / А. И. Петенко, А. К. Карганян, В. А. Ярошенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2006. – № 3. – С. 4-7.
7. Биотехнология кормов и кормовых добавок / А. И. Петенко, А. Г. Кощаев, И. С. Жолобова, Н. В. Сазонова // Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ», 2012. – 454 с.
8. Биотехнология кормовой добавки с целлюлозолитическими свойствами на основе *Trichoderma* / А. Г. Кощаев, Г. В. Фисенко, О. В. Кощаева, И. Н. Хмара // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 93. – С. 124-156.
9. Биотехнология получения хлореллы и ее применение в птицеводстве как функциональной кормовой добавки / Г. А. Плутахин, Н. Л. Мачнева, А. Г. Кощаев, И. В. Пятиконов, А. И. Петенко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2011. – № 31. – С. 101-104.
10. Биохимические и микробиологические аспекты получения биопродуктов и фармпрепаратов и эффективность их применения в птицеводстве / А. И. Петенко, С. Б. Хусид, И. С. Жолобова, Г. А. Плутахин, Ю. А. Лысенко, А. Г. Кощаев // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 52. – С. 212-218.
11. Влияния кормовой добавки бацелл на обмен веществ у цыплят-бройлеров / А. Г. Кощаев, И. С. Жолобова, Г. В. Фисенко, М. Н. Калошина // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 36. – С. 235-239.
12. Влияния кормовой добавки Бацелл на обмен веществ у цыплят-бройлеров / А. Г. Кощаев, И. С. Жолобова, Г. В. Фисенко, М. Н. Калошина // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 36. – С. 235-239.
13. Гельвиг Э. Г. Заболевания свиней / Э. Г. Гельвиг. – М.: Изд-во Астрель, 2003. – 112 с.
14. Гильман З. Д. Повышение продуктивности свиней / З. Д. Гильман. – Минск: Ураджай, 2012. – 238 с.
15. Гликемия как основной маркер метаболических нарушений у коров в переходный период / А. Г. Кощаев, В. В. Усенко, А. В. Лихоман, Н. С. Комарова // Зоотехния. – 2016. – № 1. – С. 19-20.
16. Грей С. К. Вопросу о количестве отнятых поросят на станок опороса и об объеме произведенных килограммов с квадратного метра площади дорастивания и откорма / С. К. Грей // Перспективное свиноводство: теория и практика. – 2016. – № 1. – С. 5-7.
17. Жолобова И. С. Эффективность использования активированных растворов хлоридов при лечении собак с хирургическими заболеваниями / А. Г. Кощаев, И. С.

Жолобова, А. В. Лунева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 36. – С. 270-272.

18. Идентификация штаммов автохтонной микрофлоры – основы биопрепаратов лечебно-профилактического действия / В. В. Радченко, Е. В. Ильницкая, А. С. Родионова, Т. М. Шуваева, Ю. А. Лысенко, Г. А. Плутахин, А. И. Манолов, И. М. Донник, А. Г. Кощаев // Биофармацевтический журнал. – 2016. – Т. 8. – № 1. – С. 3-12.

19. Изменения в пигментном комплексе плодов тыквы мускатной в процессе созревания и хранения / А. Г. Кощаев, С. Н. Николаенко, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 4. – С. 45-48.

20. Интенсификация птицеводства с применением пробиотических кормовых добавок / Ю. А. Лысенко, Т. М. Шуваева, В. В. Радченко, Е. В. Ильницкая, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 5. – С. 7-10.

21. Использование в птицеводстве функциональных кормовых добавок из растительного сырья / И. А. Петенко, И. В. Хмара, С. А. Калюжный, Е. В. Якубенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 5. – С. 20-23.

22. Использование различных способов обогрева в промышленном свиноводстве / Р. В. Чусь, С. В. Костенко, О. В. Кощаева, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 3. – С. 10-13.

23. Использование цеолитов для повышения откормочных качеств животных / И. М. Донник, О. П. Неверова, О. В. Горелик, А. Г. Кощаев // Аграрный вестник Урала. – 2015. – № 9. – С. 41-47.

24. Коростелева Л. А. Основы экологии микроорганизмов // Л. А. Коростелева, А. Г. Кощаев. СПб.: Лань, 2013. – 240 с.

25. Кощаев А. Кормовые добавки на основе живых культур микроорганизмов / А. Кощаев, А. Петенко, А. Калашников // Птицеводство. – 2006. – № 11. – С. 43.

26. Кощаев А. Новый сорт сои в кормлении птицы / А. Кощаев, А. Петенко, Д. Волченко // Птицеводство. – 2006. – № 8. – С. 7.

27. Кощаев А. Г. Биотехнологические и физиолого-биохимические аспекты получения, консервирования и использования коагулята из сока люцерны при выращивании цыплят-бройлеров: дис. ... канд. биол. наук / А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2000.

28. Кощаев А. Г. Биотехнология вермикюльтивирования органических отходов / А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева, М. А. Елисеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 95. – С. 594-603.

29. Кощаев А. Г. Биотехнология получения и консервирования сока люцерны и испытания коагулята на птице / А. Г. Кощаев // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2006. – № 3. – С. 222-234.

30. Кощаев А. Г. Биотехнология производства и применение функциональных кормовых добавок для птицы: дис... доктора биол. наук / А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2008.

31. Кощаев А. Г. Биотехнология производства и применение функциональных кормовых добавок для птицы: автореферат дис... доктора. биол. наук / А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2008.

32. Кощаев А. Г. Влияние иммуномодуляторов на клеточный иммунитет телок / А. Г. Кощаев, В. М. Гугушвили // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 50. – С. 129-131.

33. Кощаев А. Г. Влияние технологии выращивания кур породы адлерская серебристая на продуктивность и мясные качества для получения «органической» продукции / А. Г. Кощаев, Ш. М. Хаконов, Ю. А. Лысенко // Вестник Курганской ГСХА. – 2016. – № 3 (19). – С. 31-36.

34. Кощаев А. Г. Воздействие ингибиторов протеаз из се мян сои на организм цыплят-бройлеров / А. Г. Кощаев // Аграрная наука. – 2007. – № 4. – С. 25-26.

35. Кощаев А. Г. Возрастные изменения массы внутренних органов ремонтного молодняка яичных кур в условиях промышленной иммунопрофилактики / А. Г. Кощаев, Е. В. Виноградова, В. В. Усенко // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 1. – С. 23.

36. Кощаев А. Г. Естественная контаминация зернофуража и комбикормов для птицеводства микотоксинами / А. Г. Кощаев, И. В. Хмара, И. Н. Хмара // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 42. – С. 87-92.

37. Кощаев А. Г. Здоровье животных – основной фактор эффективности животноводства / А. Г. Кощаев, В. В. Усенко, А. В. Лихоман // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 99. – С. 201.

38. Кощаев А. Г. Здоровье животных – основной фактор эффективности животноводства / А. Г. Кощаев, В. В. Усенко, А. В. Лихоман // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 99. – С. 201-210.

39. Кощаев А. Г. Изучение хронической токсичности пробиотической кормовой добавки Трилактосорб для использования в мясном перепеловодстве / А. Г. Кощаев, Ю. А. Лысенко, Е. И. Мигина // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 48. – С. 133-138.

40. Кощаев А. Г. Использование кукурузы и кукурузного глютена для пигментации продукции птицеводства / А. Г. Кощаев // Аграрная наука. – 2007. – № 7. – С. 30-31.

41. Кощаев А. Г. Использование различных видов оценки говядины для формирования культуры ее потребления / А. Г. Кощаев, И. В. Щукина // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2015. – № 2 (35). – С. 64-70.

42. Кощаев А. Г. Кормовая добавка на основе ассоциативной микрофлоры: технология получения и использование / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко // Биотехнология. – 2007. – № 2. – С. 57-62.

43. Кощаев А. Г. Коррекция иммунитета тёлочек в период полового созревания / А. Г. Кощаев, В. М. Гугушвили // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6 (56). – С. 105-107.

44. Кощаев А. Г. Оценка микробицидных систем нейтрофильных гранулоцитов у тёлочек в период полового созревания / А. Г. Кощаев, В. М. Гугушвили // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 50. – С. 126-128.

45. Кощаев А. Г. Пробиотик Трилактобакт в кормлении перепелов / А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева, С. А. Калюжный // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 95. – С. 633-647.

46. Кощаев А. Г. Содержание каротина в плодах тыквы зависит от сорта / А. Г. Кощаев // Картофель и овощи. – 2006. – № 6. – С. 27.

47. Кощаев А. Г. Содержание каротина в плодах тыквы различных сортов / А. Г. Кощаев // Картофель и овощи. – 2008. – № 8. – С. 20.

48. Кощаев А. Г. Улучшение потребительской ценности продукции птицеводства / А. Г. Кощаев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 2. – С. 34-38.

49. Кощаев А. Г. Фармакологическое действие натрия гипохлорит на организм перепелов / А. Г. Кощаев, А. В. Лунева, Ю. А. Лысенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 90. – С. 166-180.

50. Кощаев А. Г. Фракционирование как способ повышения эффективности использования люцерны в животноводстве / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, Г. А. Плуток, А. А. Панков // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 1998. – № 367. – С. 157.

51. Кощаев А. Г. Экологизация продукции птицеводства путем использования пробиотиков как альтернативы антибиотикам / А. Г. Кощаев // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2006. – № S10. – С. 53-59.

52. Кощаев А. Г. Экологизация продукции птицеводства путём использования пробиотиков как альтернативы антибиотикам / А. Г. Кощаев // Юг России: экология, развитие. – 2007. – № 3. – С. 94-98.

53. Кощаев А. Г. Экологически безопасные технологии витаминизации продукции птицеводства в условиях юга России / А. Г. Кощаев // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2006. – № S9. – С. 58-66.

54. 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. – № 19. – С. 176-181.

55. Кощаев А. Г. Эффективность кормовых добавок Бацелл и Моноспорин при выращивании цыплят-бройлеров / А. Г. Кощаев // Ветеринария. – 2007. – № 1. – С. 16-17.

56. Кощаев А. Г. Хозяйственно-биологические и экстерьерные особенности ремонтного молодняка крупного рогатого скота в Краснодарском крае / А. Г. Кощаев, И. В. Щукина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 105. – С. 1082-1110.

57. Мигина Е. И. Изучение токсикологического и раздражающего действия пробиотической кормовой добавки Трилактосорб для использования в перепеловодстве / Е. И. Мигина, Ю. А. Лысенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2014. – № 4. – С. 13-16.

58. Микробиоценоз пищеварительного тракта перепелов и его коррекция пробиотиками/ Г. В. Кобыляцкая, Е. И. Мигина, О. В. Кощаева, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 3. – С. 6-9.

59. Моделирование региональной системы разведения свиней / И. Ю. Свиначев, Ю. А. Колосов, О. Л. Третьякова, А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 114. – С. 1001-1017.

60. Морфологические особенности селезенки растущих кур в условиях минимальной антигенной нагрузки/ А. Г. Кощаев, Е. В. Виноградова, В. В. Усенко, Р. Д. Литвинов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2016. – Т. 227. – № 3. – С. 39-42.

61. Морфологический состав мышечной массы при использовании природных энтеросорбентов / О. П. Неверова, И. М. Донник, О. В. Горелик, А. Г. Кощаев // Аграрный вестник Урала. – 2015. – № 10. – С. 35-39.

62. Неинфекционные артриты в промышленном птицеводстве / В. В. Усенко, Е. В. Виноградова, А. В. Лихоман, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 1. – С. 15-18.

63. Обеспечение биологической безопасности кормов / А. И. Петенко, В. А. Ярошенко, А. Г. Кощаев, А. К. Карганян // Ветеринария. – 2006. – № 7. – С. 7-10.

64. Обоснование генетических исследований для прогнозирования потери поголовья коров в переходный период / В. В. Усенко, Л. Д. Яровая, А. В. Лихоман, Н. С. Комарова, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2016. – № 3. – С. 12-14.

65. Опыт и перспективы использования сексированного семени для увеличения поголовья молочных коров на Кубани / В. В. Усенко, А. Г. Кощаев, А. В. Лихоман, Р. Д. Литвинов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 101. – С. 953-967.

66. Особенности культивирования штамма *Ruminococcus albus* кр. / Г. П. Гудзь, А. О. Бадякина, А. Г. Кощаев, М. Н. Жирова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – № 22-1. – С. 59-64.

67. Особенности обмена веществ птицы при использовании в рационе пробиотической кормовой добавки / А. Г. Кощаев, С. А. Калюжный, Е. И. Мигина, Д. В. Гавриленко, О. В. Кощаева // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 4. – С. 17-20.

68. Особенности технологии получения коагулятов из сока люцерны / А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева, С. Н. Николаенко, В. И. Харченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 95. – С. 720-728.

69. Пат. 2171035 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ получения кормовой добавки из сока растений / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, Г. А. Плутахин; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 30.03.1999; опубл. 2001.

70. Пат. 2190332 Российская Федерация, МПК А23К 1/00, 1/16. Способ получения кормовой добавки / И. В. Хмара, А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, А. О. Бадякина, Г. А. Плутахин, В. А. Ярошенко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 03.04.2000; опубл. 2002.

71. Пат. 2195836 Российская Федерация, МПК А23К 1/00, 1/12, А23J 1/14. Способ получения белкового концентрата / А. И. Петенко, О. П. Татарчук, А. Г. Кощаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 30.05.2001; опубл. 2003.

72. Пат. 2197096 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ получения белково-витаминной добавки / А. Г. Кощаев, А. О. Бадякина, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко, А. А. Панков, С. А. Панков; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 28.03.2000; опубл. 2003.

73. Пат. 2201101 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ обработки грубых кормов / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, О. П. Татарчук; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 30.05.2001; опубл. 2003.

74. Пат. 2218811 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ изготовления белкового концентрата из подсолнечного шрота / А. И. Петенко, О. П. Татарчук, А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 08.01.2002; опубл. 2003.

75. Пат. 2220587 Российская Федерация, МПК 7А 23К 1/14 А, 7А 23L 1/20 В. Способ обработки соевых бобов / А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева, А. И. Петенко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 06.05.2002; опубл. 2004.

76. Пат. 2222593 Российская Федерация, МПК С12N 1/20, 1/14. Способ приготовления питательной среды для культивирования микроорганизмов / А. Г. Кощаев, И. В. Хмара, О. В. Кощаева, А. И. Петенко, Г. А. Плутахин, В. А. Ярошенко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 06.05.2002; опубл. 2002.

77. Пат. 2226845 Российская Федерация, МПК7 А23К 1/20, 1/14. Способ получения растительной энергопротеиновой витаминно-минеральной смеси на основе полножирной сои / А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева, А. И. Петенко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 16.05.2002; опубл. 2004.

78. Пат. 2233597 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ получения кормовой добавки из сока растений / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, Г. А. Плутахин; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 15.11.2002; опубл. 2004.

79. Пат. 2261619 Российская Федерация, МПК А23К 1/00, 1/14, 1/16. Способ получения кормовой добавки для профилактики токсикозов / А. И. Петенко, В. А. Ярошенко, А. Г. Кощаев, Ю. И. Молотилин, Е. В. Андреева, Л. П. Шевченко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 18.02.2004; опубл. 2005.

80. Пат. 2266018 Российская Федерация, МПК А23К 1/16, А23К 1/14. Способ получения витаминной кормовой добавки из зеленных растений / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко, О. В. Кощаева, С. Н. Николаенко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2005.

81. Пат. 2266126 Российская Федерация, МПК А61К 35/66, А 23 К 1/165. Способ получения жидкого пробиотического препарата / А. И. Петенко, В. А. Ярошенко, А. Г. Кощаев, Н. А. Ушакова; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2004.

82. Пат. 2266680 Российская Федерация, МПК А23К 1/14, С07К1/30. Способ получения белковой кормовой добавки из растительного сырья и устройство для его осуществления / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 12.04.2004; опубл. 2004.

83. Пат. 2266681 Российская Федерация, МПК А23К 1/16. Способ получения кормовой добавки из рисовой мучки / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, О. В. Кощаева; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2005.

84. Пат. 2266682 Российская Федерация, МПК А23К 1/16. Способ получения кормовой добавки из отрубей / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, О. В. Кощаева; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2005.

85. Пат. 2266747 Российская Федерация, МПК А61К 35/66, А23К 1/165. Пробиотическая композиция для животных и птицы / А. И. Петенко, В. А. Ярошенко, А. Г. Кощаев, Н. А. Ушакова; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2005.

86. Пат. 2268612 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ получения белковой добавки из гороха / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко, О. В. Кощаева, В. В. Ткачев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2006.

87. Пат. 2268613 Российская Федерация, МПК А23К 1/14. Способ получения белковой добавки из шрота / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко, О. В. Кощаева, В. В. Ткачев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2006.

88. Пат. 2280464 Российская Федерация, МПК А61К 35/66, А23К 1/165. Способ получения сухого пробиотического препарата «Бацелл» / А. И. Петенко, В. А. Ярошенко, А. Г. Кощаев, Н. А. Ушакова, Б. А. Чернуха; заявитель и патентообладатель Петенко Александр Иванович, Ярошенко Виктор Андреевич, Кощаев Андрей Георгиевич, Ушакова Нина Александровна, Чернуха Борис Александрович. – Заявл. 22.03.2004; опубл. 2006.

89. Пат. 2288589 Российская Федерация, МПК А23К 1/00, А23К 1/16, А23К 3/00, А23К3/02. Способ производства корма для цыплят-бройлеров / А. Г. Кощаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл.

25.07.2005; опубл. 2006.

90. Пат. 2292736 Российская Федерация, МПК А23К 3/00, А23К 3/02, А23 К 1/00, А23К 1/16. Способ изготовления витаминизированного корма для цыплят-бройлеров/ А. Г. Коцаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

91. Пат. 2292738 Российская Федерация, МПК А23К 3/00, А23К 3/02, А23К 1/00, А23К 1/16. Способ приготовления корма для цыплят-бройлеров / А. Г. Коцаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

92. Пат. 2293471 Российская Федерация, МПК А23К 1/16. Способ изготовления витаминизированного корма для кур-несушек / А. Г. Коцаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

93. Пат. 2293473 Российская Федерация, МПК А23К 3/00, А23К 3/02, А23К 1/00, А23К 1/16. Способ получения корма для цыплят-бройлеров / А. Г. Коцаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

94. Пат. 2295870 Российская Федерация, МПК А23К 3/00, А23К 3/02, А23К 1/00, А23К 1/16. Способ приготовления корма для кур-несушек/ А. Г. Коцаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

95. Пат. 2298338 Российская Федерация, МПК А23К 1/00, А23К 1/16. Способ пигментации и витаминизации пищевых куриных яиц/ А. Г. Коцаев, А. И. Петенко, О. В. Коцаева, О. Л. Корочкин; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

96. Пат. 2298942 Российская Федерация, МПК А23К 1/00, А23К 1/16. Способ пигментации и витаминизации тушек цыплят-бройлеров/ А. Г. Коцаев; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. – Заявл. 25.07.2005; опубл. 2007.

97. Пат. 2419420 Российская Федерация, МПК А61К 31/00, А61Р 43/00. Средство повышения сохранности и продуктивности животных/ Е. В. Кузьмина, М. П. Семененко, А. Г. Коцаев, В. С. Соловьев; заявитель и патентообладатель Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт, Кузьмина Елена Васильевна, Семененко Марина Петровна, Коцаев Андрей Георгиевич. – Заявл. 28.12.2009; опубл. 2011.

98. Пат. 2423109 Российская Федерация, МПК А61К 31/00, А61Р 43/00. Средство для нормализации обменных процессов у животных / Е. В. Кузьмина, М. П. Семененко, А. Г. Коцаев, В. С. Соловьев; заявитель и патентообладатель Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт, Кузьмина Елена Васильевна, Семененко Марина Петровна, Коцаев Андрей Георгиевич. – Заявл. 28.12.2009; опубл. 2011.

99. Перепелюк А. Процесс воспроизводства можно контролировать / А. Перепелюк, Ю. Сопова // Свиноводство. – 2013. – № 1. – С. 61-62.

100. Петенко А. Концентрат из сока люцерны / А. Петенко, А. Коцаев // Птицеводство. – 2005. – № 5. – С. 28-29.

101. Петенко А. Растительные каротиноиды: какие лучше?/ А. Петенко, А. Коцаев, С. Николаенко // Животноводство России. – 2005. – № 6. – С. 19.

102. Петенко А. Тыквенная паста – источник каротина / А. Петенко, А. Коцаев // Птицеводство. – 2005. – № 7. – С. 15-17.

103. Петенко А. И. Проблемы и решения производства и использование экологически безопасных функциональных кормовых добавок для животноводства на Кубани / А. И. Петенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2004. – № 2. – С. 11.

104. Петибская В. С. Влияние биохимического состава семян сои на эффективность их использования при кормлении перепелов / В. С. Петибская, А. В. Кочегура, С. В. Зеленцов, А. И. Петенко, О. В. Кощаева, А. Г. Кощаев // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2003. – № 2 (129). – С. 75-78.

105. Пигментный комплекс семян современных гибридов кукурузы / А. Г. Кощаев, С. Н. Николаенко, Г. А. Плутахин, А. И. Петенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 1. – С. 40-41.

106. Плутахин Г. А. Биофизика, 2-е изд., перераб. и доп.: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г. А. Плутахин, А. Г. Кощаев. – СПб: Лань, 2012. – 240 с.

107. Плутахин Г. А. Биофизика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г. А. Плутахин, А. Г. Кощаев. – Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский гос. аграрный ун-т», 2010. – 264 с.

108. Плутахин Г. А. Получение белкового изолята из подсолнечного шрота с помощью электроактиватора / Г. А. Плутахин, А. Г. Кощаев, А. И. Петенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2005. – № 6. – С. 38-39.

109. Плутахин Г. А. Практика использования электроактивированных водных растворов в агропромышленном комплексе / Г. А. Плутахин, А. Г. Кощаев, М. Аидер // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 93. – С. 108-123.

110. Плутахин Г. А. Практика использования электроактивированных водных растворов в агропромышленном комплексе / Г. А. Плутахин, А. Г. Кощаев, М. Аидер // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 94. – С. 196-222.

111. Плутахин Г. А. Электротермическое осаждение белков растительного сока / Г. А. Плутахин, А. Г. Кощаев, А. И. Петенко // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2004. – № 8. – С. 20-22.

112. Повышение биоресурсного потенциала перепелов с применением гипохлорита натрия / А. Г. Кощаев, А. В. Лунева, Ю. А. Лысенко, О. В. Кощаева // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2013. – Т. 3. – № 6. – С. 135-138.

113. Получение кормового белкового изолята из подсолнечного шрота / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, Г. В. Фисенко, А. И. Петенко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – № 18. – С. 141-145.

114. Практическое применение электрохимически активированных водных растворов / Г. А. Плутахин, М. Аидер, А. Г. Кощаев, Е. Н. Гнатко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 92. – С. 254-264.

115. Применение кормовой добавки Микоцел в перепеловодстве / Г. В. Фисенко, И. Н. Хмара, О. В. Кощаева, Е. В. Якубенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2014. – № 2. – С. 18-21.

116. 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. – № 42. – С. 105-110.

117. Применение новой ферментной кормовой добавки микоцел в комбикормах для цыплят-бройлеров / Г. В. Фисенко, А. Г. Кощаев, И. А. Петенко, И. М. Донник, Е. В. Якубенко // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 4. – С. 15-17.

118. Причины и последствия обменных нарушений в организме молочных коров в переходный период / А. Г. Кощаев, В. В. Усенко, Л. Д. Яровая, А. В. Лихоман, Н. С. Комарова // Вестник Курганской ГСХА. – 2016. – № 1 (17). – С. 25-28.

119. Пробиотическая кормовая добавка в кормлении перепелов / А. Г. Кощаев, Ю. А. Лысенко, А. В. Лунева, А. В. Лихоман // Зоотехния. – 2015. – № 10. – С. 4-6.

120. Пробиотические добавки в комбикормах цыплят-бройлеров / А. Г. Кощаев, Г. П. Гудзь, А. И. Петенко, Е. В. Якубенко // Ветеринария Кубани. – 2006. – № 5. – С. 12-15.

121. Продуктивность и мясные качества перепелов при использовании пробиотической кормовой добавки / А. Г. Кощаев, Г. В. Фисенко, Ю. А. Лысенко, Г. А. Плутахин, Т. М. Шуваева, Е. В. Ильницкая, А. С. Родионова // Аграрная наука. – 2015. – № 11. – С. 15-18.

122. Разработка биотехнологии получения кормовой добавки Микоцел и оценка ее качества / Г. В. Фисенко, А. Г. Кощаев, И. А. Петенко, С. С. Хатхакумов // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2013. – Т. 3. – № 6. – С. 283-286.

123. Разработка низкотемпературного источника локального обогрева для поросят-сосунов / Р. В. Чусь, А. Г. Кощаев, С. В. Костенко, О. В. Кощаева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 108. – С. 761-778.

124. Результаты внедрения сексированного семени в молочном скотоводстве Кубани / А. В. Лихоман, В. В. Усенко, Р. Д. Литвинов, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2014. – № 6. – С. 17-19.

125. Рябцева С. В. Мясные качества свиней различных генотипов / С. В. Рябцева, А. А. Бальников // Животноводство России. – 2014. – № 2. – С. 3-4.

126. Сезонные факторы, влияющие на продуцирование микотоксинов в зерновом сырье / А. Г. Кощаев, И. Н. Хмара, О. В. Кощаева, С. С. Хатхакумов, М. А. Елисеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 96. – С. 1090-1113.

127. Сердюченко И. В. Влияния кормовой добавки «гидрогемол» на микрофлору пищеварительного тракта медоносных пчел/ И. В. Сердюченко, А. Г. Кощаев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2016. – Т. 227. – № 3. – С. 78-81.

128. Слепухин В. Успех селекционеров племзавода «Русь»/ В. Слепухин, А. Кощаев, М. Лысенко // Птицеводство. – 2006. – № 11. – С. 9.

129. Сравнительная оценка эффективности применения пробиотика Трилактобакт в перепеловодстве / Е. В. Якубенко, О. В. Кощаева, В. В. Шкредов, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2014. – № 1. – С. 5-9.

130. Теоретические основы электрохимической обработки водных растворов / Г. А. Плутахин, М. Аидер, А. Г. Кощаев, Е. Н. Гнатко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 92. – С. 72-83.

131. Технологические аспекты производства и результаты применения кормовой добавки на основе ассоциативной микрофлоры в птицеводстве/ А. Г. Кощаев, С. А. Калюжный, Е. И. Мигина, С. С. Хатхакумов, И. Н. Хмара, Д. В. Гавриленко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 96. – С. 1090-1113.

132. Технология производства и токсикология кормовой добавки Микоцел / Г. В. Фисенко, А. Г. Кощаев, И. А. Петенко, О. В. Кощаева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 43. – С. 55-60.

133. Фармакологическое и токсикологическое действие пробиотической кормовой добавки, используемой в кормлении птицы / Ю. А. Лысенко, Г. В. Фисенко, А. С. Родионова, В. В. Радченко, А. Г. Кощаев // Зоотехния. – 2015. – № 12. – С. 17-18.

134. Фармакологическое обоснование использования жидкого пробиотика на основе молочнокислой и пропионовокислой микрофлоры в перепеловодстве / Ю. А. Лысенко, Г. В. Фисенко, А. В. Лихоман, Т. М. Шуваева, В. В. Радченко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 6. – С. 6-8.

135. Фармакологическое обоснование применения кормовой добавки Микоцел на перепелах / Г. В. Фисенко, А. Г. Кощаев, С. С. Хатхакумов, С. А. Калюжный // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 43. – С. 76-82.

136. Фисенко Г. В. Эффективность применения кормовой добавки Микоцел в птицеводстве / Г. В. Фисенко, А. Г. Кощаев, С. А. Калюжный // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 6. – С. 188.

137. Фисенко Г. В. Эффективность применения кормовой добавки Микоцел в птицеводстве / Г. В. Фисенко, А. Г. Кощаев, С. А. Калюжный // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 45. – С. 188-196.

138. Фракционирование сока люцерны для получения кормовых добавок / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, О. В. Кощаева, С. А. Калюжный // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 94. – С. 152-162.

139. Функциональные кормовые добавки из каротинсодержащего растительного сырья для птицеводства / А. Г. Кощаев, С. А. Калюжный, О. В. Кощаева, Д. В. Гавриленко, М. А. Елисеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 93. – С. 334-343.

140. Хаконов Ш. М. Эффективность выращивания кур с применением кормов, контролируемых по показателям биобезопасности для получения «органической» продукции / Ш. М. Хаконов, А. Г. Кощаев, О. В. Кощаева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 3(35). – С. 159-164.

141. Хасанова С. А. Продуктивность уток разных кроссов и линий и особенности их эмбриогенеза / С. А. Хасанова, А. Г. Кощаев, Ш. М. Хаконов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 43. – С. 258-259.

142. Хлорелла и её применение в птицеводстве / Г. А. Плутахин, Н. Л. Мачнева, А. Г. Кощаев, И. В. Пятиконов, А. И. Петенко // Птицеводство. – 2011. – № 5. – С. 23-25.

143. Хлорелла и триходерма в качестве функциональных кормовых добавок перепелам / А. Г. Кощаев, А. И. Петенко, Г. А. Плутахин, Н. Л. Мачнева, Г. В. Фисенко, И. В. Пятиконов // Аграрная наука. – 2012. – № 7. – С. 28-29.

144. Хмара И. В. Особенности сезонной контаминации микотоксинами зернового сырья и комбикормов в Краснодарском крае / И. В. Хмара, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 2. – С. 20-22.

145. Щукина И. В. Использование биотехнологических методов воспроизводства для повышения экономической эффективности производства говядины / И. В. Щукина, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2014. – № 5. – С. 17-21.

146. Щукина И. В. Моделирование свободного и ограниченного роста популяции мясного скота / И. В. Щукина, А. Г. Кощаев // Зоотехния. – 2015. – № 4. – С. 24-27.

147. Щукина И. В. Хозяйственно-биологические особенности тёлочек, используемых для воспроизводства популяции крупного рогатого скота в Краснодарском крае / И. В. Щукина, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 2. – С. 15-19.

148. Эффективность использования нового пробиотика в различные возрастные периоды выращивания перепелов мясного направления продуктивности / А. Г. Кощаев, Г. В., Кобыляцкая Е. И. Мигина, С. А. Калюжный // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 90. – С. 230-248.

149. Эффективность применения β -адреноблокатора анаприлина для предотвращения критической потери живой массы новотельных коров / А. В. Лихоман, В. В. Усенко, Л. И. Баяров, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2014. – № 4. – С. 22-25.

150. Эффективность применения биотехнологических функциональных добавок при выращивании перепелов / А. Г. Кощаев, Г. А. Плутахин, Н. Л. Мачнева, Г. В. Фисенко, И. В. Пятиконов, А. И. Петенко // Ветеринария Кубани. – 2011. – № 4. – С. 23-25.

151. Эффективность применения трехштаммового пробиотика в промышленном птицеводстве / Г. В. Кобыляцкая, С. А. Калюжный, А. Г. Кощаев, А. Г. Хатхакумов // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2013. – Т. 3. – № 6. – С. 120-123.

152. Якубенко Е. В. Из опыта применения препарата Бацелл в птицеводстве / Е. В. Якубенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2005. – № 6. – С. 12.

153. Якубенко Е. В. Эффективность применения пробиотиков Бацелл и Моноспорин разных технологий получения в составе комбикормов для цыплят бройлеров / Е. В. Якубенко, А. И. Петенко, А. Г. Кощаев // Ветеринария Кубани. – 2009. – № 4. – С. 2-5.

154. Anosov D. Stress protective properties of the pharmacological complex spao in the period of transfer, vaccination and spiking of hens / D. Anosov, V. Ponomarenko, A. Miftakhutdinov // Advances in agricultural and biological sciences. – 2015. – № 1. – С. 23-28.

155. Gorelik A. S. Lactation performance of cows, quality of colostrum milk and calves' livability when applying "albit-bio" / A. S. Gorelik, O. V. Gorelik, S. Y. Kharlap // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 1. – С. 5-12.

156. Gorelik O. V. Efficiency of beef production when raising the calves of different species / O. V. Gorelik, L. S. Gorelik, V. S. Gorelik // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 3. – С. 53-60.

157. Gridin V. F. Analysis of the breeding and productive qualities of the blackandwhite cattle in the Ural region / V. F. Gridin, S. L. Gridina, I. V. Tkachenko // Advances in agricultural and biological sciences. – 2015. – V. 1. – № 3. – С. 19-25.

158. Koshchayev A. G. Peculiarities of formation of the charolais cattle gene pool in the south of Russia / A. G. Koshchayev, I. V. Shchukina, O. V. Koshchayeva // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 3. – С. 23-32.

159. Koshchayev A. G. Perspectives of use a polystrain feed probiotic in poultry / A. G. Koshchayev, Y. A. Lysenko, O. V. Koshchayeva // Advances in Agricultural and Biological Sciences. – 2015. – V. 1. – № 2. – P. 44-52.

160. Kuzminova E. V. Influence of the carotenoid-based preparations on the metabolic and antioxidant protection of the cows' body / E. V. Kuzminova, M. P. Semenenko, A. G. Koshchayev // Advances in agricultural and biological sciences. – 2015. – V. 1. – № 3. – С. 33-40.

161. Leshonok O. I. The results of the integral assessment of the servicing bulls in the breed herds of Sverdlovsk region/ O. I. Leshonok, I. V. Tkachenko, S. L. Gridina // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 1. – С. 27-35.

162. Nazarchenko O. V. Peculiarities of phenotypic and genetic relations between the indicators of milk productivity of black-and-white cattle of different ecogenesis of transurals / O. V. Nazarchenko, V. G. Kahikalo, N. G. Fenchenko // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 3. – С. 33-40.

163. Ovchinnikova L. U. Exterior peculiarities of the first calving cows depending on the pedigree of the holstein breed/ L. U. Ovchinnikova, E. A. Babich // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 1. – С. 13-18.

164. Safronov S. L. The lactation performance and milk biological full-value of the cows of different genotypes / S. L. Safronov, O. A. Vagapova // Advances in agricultural and biological sciences. – 2015. – V. 1. – № 3. – С. 26-32.

165. Selection optimum substratum for creating proteinenzyme feed additive based on the fungus of kind *Trichoderma* / Y. A. Lysenko, A. V. Luneva, A. G. Koshchayev, K. P. Fedorenko, V. V. Petrova // Advances in Agricultural and Biological Sciences. – 2015. – V. 1. – № 1. – С. 3-10.

166. Semenenko M. P. Mechanisms of biological activity of bentonites and possibilities of their use in veterinary medicine / M. P. Semenenko, E. V. Kuzminova, A. G. Koshchaev // Advances in Agricultural and Biological Sciences. – 2015. – V. 1. – № 2. – С. 3-10.

167. Shatalina O. S. Methods of increasing the capacity of the cattle/ O. S. Shatalina, F. A. Sagitdinov, S. L. Gridina // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 2. – С. 5-12.

168. Smirnova M. F. Beef production and ways to increases in the northwest region Russia / M.F. Smirnova, A. M. Suloev, S. L. Safronov // Advances in agricultural and biological sciences. – 2015. – V. 1. – № 2. – С. 19-26.

169. The effectiveness of dietary supplements ferrourtikavit usage for the dairy cows/ O. V. Gorelik, I. A. Dolmatova, A. S. Gorelik, V. S. Gorelik // Advances in agricultural and biological sciences. – 2016. – V. 2. – № 2. – С. 27-34.

References

1. Analiz zarazhennosti zernovogo syrja mikotoksinami / I. N. Khmara, A. G. Koshchaev, A. V. Luneva, O. V. Koshchaeva // Sbornik nauchnyh trudov Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovcevodstva i kozovodstva. – 2013. – T. 3. – № 6. – S. 290-293.

2. Baranikov A. I. Rekomendacii po vosproizvodstvu svinej: prakticheskie soveti / A. I. Baranikov. – p. Persianovskij, 2010. – 22 s.

3. Bacell – sredstvo povyshenija rezistentnosti i produktivnosti pticy / E. V. Jakubenko, A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, G. P. Gudz // Veterinarija. – 2006. – № 3. – S. 14-16.

4. Bezothodnaja pererabotka podsolnechnogo shrota / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, G. V. Fisenko, A. I. Petrenko // Hranenie i pererabotka selhozsyrja. – 2008. – № 3. – S. 66-68.

5. Biohimicheskie i mikrobiologicheskie aspekty poluchenija bioproduktov i farmpreparatov i jeffektivnost ih primenenija v pticevodstve / A. I. Petenko, S. B. Husid, I. S. Zholobova, G. A. Plutakhin, Ju. A. Lysenko, A. G. Koshchaev // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 52. – S. 212-218.

6. Biologicheskoe obosnovanie ispolzovanija kormovoj dobavki Mikocel / A. G. Koshchaev, G. V. Fisenko, S. A. Kaljuzhnyj, G. V. Kobyljackaja // Sbornik nauchnyh trudov

Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovcevodstva i kozovodstva. – 2013. – T. 3. – № 6. – S. 132-135.

7. Biotehnologicheskie reshenija pri proizvodstve kormov / A. I. Petenko, A. K. Karganjan, V. A. Jaroshenko, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2006. – № 3. – S. 4-7.

8. Biotehnologija kormov i kormovyh dobavok / A. I. Petenko, A. G. Koshchaev, I. S. Zholobova, N. V. Sazonova // Krasnodar: FGOU VPO «Kubanskij GAU», 2012. – 454 s.

9. Biotehnologija kormovoj dobavki s celljulozoliticheskimimi svojstvami na osnove Trichoderma / A. G. Koshchaev, G. V. Fisenko, O. V. Koshchaeva, I. N. Khmara // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 93. – S. 124-156.

10. Biotehnologija poluchenija hlorelly i ee primenenie v pticevodstve kak funkcional'noj kormovoj dobavki / G. A. Plutakhin, N. L. Machneva, A. G. Koshchaev, I. V. Pjaticonov, A. I. Petenko // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2011. – № 31. – S. 101-104.

11. Farmakologicheskoe i toksikologicheskoe dejstvie probioticheskoj kormovoj dobavki, ispolzueмой v kormlenii pticy / Ju. A. Lysenko, G. V. Fisenko, A. S. Rodionova, V. V. Radchenko, A. G. Koshchaev // Zootehnija. – 2015. – № 12. – S. 17-18.

12. Farmakologicheskoe obosnovanie ispolzovanija zhidkogo probiotika na osnove molochnokisloj i propionovokisloj mikroflory v perepelovodstve / Ju. A. Lysenko, G. V. Fisenko, A. V. Likhoman, T. M. Shuvaeva, V. V. Radchenko, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 6. – S. 6-8.

13. Farmakologicheskoe obosnovanie primenenija kormovoj dobavki Mikocel na perepelah / G. V. Fisenko, A. G. Koshchaev, S. S. Hathakumov, S. A. Kaljuzhnyj // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 43. – S. 76-82.

14. Fisenko G. V. Jeffektivnost primenenija kormovoj dobavki Mikocel v pticevodstve / G. V. Fisenko, A. G. Koshchaev, S. A. Kaljuzhnyj // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 6. – S. 188.

15. Fisenko G. V. Jeffektivnost primenenija kormovoj dobavki Mikocel v pticevodstve / G. V. Fisenko, A. G. Koshchaev, S. A. Kaljuzhnyj // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 45. – S. 188-196.

16. Frakcionirovanie soka ljucerny dlja poluchenija kormovyh dobavok / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, O. V. Koshchaeva, S. A. Kaljuzhnyj // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 94. – S. 152-162.

17. Funkcionalnye kormovye dobavki iz karotinsoderzhashhego rastitelnogo syrja dlja pticevodstva / A. G. Koshchaev, S. A. Kaljuzhnyj, O. V. Koshchaeva, D. V. Gavrilenko, M. A. Eliseev // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 93. – S. 334-343.

18. Gelvig Je. G. Zabolevanija svinej / Je. G. Gelvig. – M.: Izd-vo Astrel, 2003. – 112 s.

19. Gilman Z. D. Povysenie produktivnosti svinej / Z. D. Gilman. – Minsk: Uradzhaj, 2012. – 238 s.

20. Glikemija kak osnovnoj marker metabolicheskikh narushenij u korov v perehodnyj period / A. G. Koshchaev, V. V. Usenko, A. V. Lihoman, N. S. Komarova // Zootehnija. – 2016. – № 1. – S. 19-20.

21. Grej S. K. Voprosu o kolichestve otnjatyh porosjat na stanok oporosa i ob obeme proizvedennyh kilogrammov s kvadratnogo metra ploshhadi dorashhivanija i otkorma / S. K. Grej // Perspektivnoe svinovodstvo: teorija i praktika. – 2016. – № 1. – S. 5-7.

22. Hakonov Sh. M. Jeffektivnost vyrashhivaniya kur s primeneniem kormov, kontroliruemih po pokazateljam biobezopasnosti dlja poluchenija «organicheskoj» produkcii / Sh. M. Hakonov, A. G. Koshchaeв, O. V. Koshchaeва // Vestnik Uljanovskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii. – 2016. – № 3(35). – S. 159-164.
23. Hasanova S. A. Produktivnost utok raznyh krossov i linij i osobennosti ih jembriogeneza / C. A. Hasanova, A. G. Koshchaeв, Sh. M. Hakonov // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 43. – S. 258-259.
24. Hlorella i ejo primenenie v pticevodstve / G. A. Plutakhin, N. L. Machneva, A. G. Koshchaeв, I. V. Pjatonov, A. I. Petenko // Pticevodstvo. – 2011. – № 5. – S. 23-25.
25. Hlorella i trihoderma v kachestve funkcionalnyh kormovyh dobavok perepelam / A. G. Koshchaeв, A. I. Petenko, G. A. Plutakhin, N. L. Machneva, G. V. Fisenko, I. V. Pjatonov // Agrarnaja nauka. – 2012. – № 7. – S. 28-29.
26. Identifikacija shtammov avtohtonnoj mikroflory – osnovy biopreparatov lechebno-profilaktičeskogo dejstvija / V. V. Radčenko, E. V. Ilnickaja, A. S. Rodionova, T. M. Shuvaeva, Ju. A. Lysenko, G. A. Plutakhin, A. I. Manolov, I. M. Donnik, A. G. Koshchaeв // Biofarmaceutičeskij žurnal. – 2016. – T. 8. – № 1. – S. 3-12.
27. Intensifikacija pticevodstva s primeneniem probiotičeskih kormovyh dobavok / Ju. A. Lysenko, T. M. Shuvaeva, V. V. Radčenko, E. V. Ilnickaja, A. G. Koshchaeв // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 5. – S. 7-10.
28. Ispolzovanie ceolitov dlja povyšeniya otkormochnyh kachestv zhivotnyh / I. M. Donnik, O. P. Neverova, O. V. Gorelik, A. G. Koshchaeв // Agrarnyj vestnik Urala. – 2015. – № 9. – S. 41-47.
29. Ispolzovanie razlichnyh sposobov obogreva v promyshlennom svinovodstve / R. V. Chus, S. V. Kostenko, O. V. Koshchaeва, A. G. Koshchaeв // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 3. – S. 10-13.
30. Ispolzovanie v pticevodstve funkcionalnyh kormovyh dobavok iz rastitelnogo syrja / I. A. Petenko, I. V. Khmara, S. A. Kaljuzhnyj, E. V. Jakubenko, A. G. Koshchaeв // Veterinarija Kubani. – 2013. – № 5. – S. 20-23.
31. Izmeneniya v pigmentnom komplekse plodov tykvy muskatnoj v processe sozrevaniya i hraneniya / A. G. Koshchaeв, S. N. Nikolaenko, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko // Hranenie i pererabotka sel'hozsyrya. – 2007. – № 4. – S. 45-48.
32. Jakubenko E. V. Iz opyta primeniya preparata Bacell v pticevodstve / E. V. Jakubenko, A. G. Koshchaeв // Veterinarija Kubani. – 2005. – № 6. – S. 12.
33. Jakubenko E. V. Jeffektivnost primeniya probiotikov Bacell i Monosporin raznyh tehnologij poluchenija v sostave kombikormov dlja cypljat brojlerov / E. V. Jakubenko, A. I. Petenko, A. G. Koshchaeв // Veterinarija Kubani. – 2009. – № 4. – S. 2-5.
34. Jeffektivnost ispolzovaniya novogo probiotika v razlichnye vozrastnye periody vyrashhivaniya perepelov mjasnogo napravlenij produktivnosti / A. G. Koshchaeв, G. V., Kobyljackaja E. I. Migina, S. A. Kaljuzhnyj // Politematičeskij setevoj jelektronnyj nauchnyj žurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 90. – S. 230-248.
35. Jeffektivnost primeniya biotehnologičeskih funkcionalnyh dobavok pri vyrashhivanii perepelov / A. G. Koshchaeв, G. A. Plutakhin, N. L. Machneva, G. V. Fisenko, I. V. Pjatonov, A. I. Petenko // Veterinarija Kubani. – 2011. – № 4. – S. 23-25.
36. Jeffektivnost primeniya trehshtammovogo probiotika v promyshlennom pticevodstve / G. V. Kobyljackaja, S. A. Kaljuzhnyj, A. G. Koshchaeв, A. G. Hathakumov // Sbornik nauchnyh trudov Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovcevodstva i kozovodstva. – 2013. – T. 3. – № 6. – S. 120-123.
37. Jeffektivnost primeniya β -adrenoblokatora anaprilina dlja predotvrashhenija kritičeskogo poteri zhivoj massy novotelnyh korov / A. V. Likhoman, V. V. Usenko, L. I. Bajurov, A. G. Koshchaeв // Veterinarija Kubani. – 2014. – № 4. – S. 22-25.

38. Khmara I. V. Osobennosti sezonnoj kontaminacii mikotoksinami zernovo-go syr'ja i kombikormov v Krasnodarskom krae / I. V. Khmara, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2013. – № 2. – S. 20-22.
39. Korosteleva L. A. Osnovy jekologii mikroorganizmov // L. A. Korosteleva, A. G. Koshchaev. SPb.: Lan, 2013. – 240 s.
40. Koshchaev A. G. Biotehnologicheskie i fiziologo-biohimicheskie aspekty poluchenija, konservirovanija i ispolzovanija koaguljata iz soka ljucerny pri vyrashhivanii cypljat-brojlerov: dis. ... kand. biol. nauk / A. G. Koshchaev. – Krasnodar, 2000.
41. Koshchaev A. G. Biotehnologija poluchenija i konservirovanija soka ljucerny i ispytaniya koaguljata na ptice / A. G. Koshchaev // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2006. – № 3. – S. 222-234.
42. Koshchaev A. G. Biotehnologija proizvodstva i primenenie funkcional'nyh kormovyh dobavok dlja pticy: dis... doktora biol. nauk / A. G. Koshchaev. – Krasnodar, 2008.
43. Koshchaev A. G. Biotehnologija proizvodstva i primenenie funkcionalnyh kormovyh dobavok dlja pticy: avtoreferat dis... doktora. biol. nauk / A. G. Koshchaev. – Krasnodar, 2008.
44. Koshchaev A. G. Biotehnologija vermikultivirovanija organicheskikh othodov / A. G. Koshchaev, O. V. Koshchaeva, M. A. Eliseev // Politematiceskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 95. – S. 594-603.
45. Koshchaev A. G. Estestvennaja kontaminacija zernofurazha i kombikormov dlja pticevodstva mikotoksinami / A. G. Koshchaev, I. V. Khmara, I. N. Khmara // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 42. – S. 87-92.
46. Koshchaev A. G. Farmakologicheskoe dejstvie natrija gipohlorit na organizm perepelov / A. G. Koshchaev, A. V. Luneva, Ju. A. Lysenko // Politematiceskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 90. – S. 166-180.
47. Koshchaev A. G. Frakcionirovanie kak sposob povyshenija jeffektivnosti is-polzovanija ljucerny v zhivotnovodstve / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, G. A. Plutakhin, A. A. Pankov // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 1998. – № 367. – S. 157.
48. Koshchaev A. G. Ispolzovanie kukuruzy i kukuruznogo gljutena dlja pigmentacii produkcii pticevodstva / A. G. Koshchaev // Agrarnaja nauka. – 2007. – № 7. – S. 30-31.
49. Koshchaev A. G. Ispolzovanie razlichnyh vidov ocenki govjadiny dlja formirovanija kultury ee potreblenija / A. G. Koshchaev, I. V. Shhukina // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 2 (35). – S. 64-70.
50. Koshchaev A. G. Izuchenie hronicheskoj toksichnosti probioticheskoj kormovoj dobavki Trilaktosorb dlja ispolzovanija v mjasnom perepelovodstve / A. G. Koshchaev, Ju. A. Lysenko, E. I. Migina // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 48. – S. 133-138.
51. Koshchaev A. G. Jeffektivnost ispolzovanija bakterialnyh kormovyh dobavok v promyshlennom pticevodstve / A. G. Koshchaev, G. V. Fisenko, A. I. Petenko // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2009. – № 19. – S. 176-181.
52. Koshchaev A. G. Jeffektivnost kormovyh dobavok Bacell i Monosporin pri vyrashhivanii cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev // Veterinarija. – 2007. – № 1. – S. 16-17.
53. Koshchaev A. G. Jekologicheski bezopasnye tehnologii vitaminizacii produkcii pticevodstva v uslovijah juga Rossii / A. G. Koshchaev // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Serija: Estestvennye nauki. – 2006. – № S9. – S. 58-66.
54. Koshchaev A. G. Jekologizacija produkcii pticevodstva putem ispolzovanija probiotikov kak alternativy antibiotikam / A. G. Koshchaev // Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Severo-Kavkazskij region. Serija: Estestvennye nauki. – 2006. – № S10. – S. 53-59.

55. Koshchaev A. G. Jekologizacija produkcii pticevodstva putjom ispolzovanija probiotikov kak alternativy antibiotikam / A. G. Koshchaev // Jug Rossii: jekologija, razvitie. – 2007. – № 3. – S. 94-98.
56. Koshchaev A. G. Kormovaja dobavka na osnove associativnoj mikroflory: tehnologija poluchenija i ispolzovanie / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko // Biotehnologija. – 2007. – № 2. – S. 57-62.
57. Koshchaev A. G. Korrekcija immuniteta tjolok v period polovogo sozrevanija / A. G. Koshchaev, V. M. Gugushvili // Izvestija Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 6 (56). – S. 105-107.
58. Koshchaev A. G. Ocenka mikrobicidnyh sistem nejtrofilnyh granulocitov u telok v period polovogo sozrevanija / A. G. Koshchaev, V. M. Gugushvili // Trudy Kuban-skogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 50. – S. 126-128.
59. Koshchaev A. G. Probiotik Trilaktobakt v kormlenii perepelov / A. G. Koshchaev, O. V. Koshchaeva, S. A. Kaljuzhnyj // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 95. – S. 633-647.
60. Koshchaev A. G. Soderzhanie karotina v plodah tykvy razlichnyh sortov / A. G. Koshchaev // Kartofel i ovoshhi. – 2008. – № 8. – S. 20.
61. Koshchaev A. G. Soderzhanie karotina v plodah tykvy zavisit ot sorta / A. G. Koshchaev // Kartofel i ovoshhi. – 2006. – № 6. – S. 27.
62. Koshchaev A. G. Uluchshenie potrebitelskoj cennosti produkcii pticevodstva / A. G. Koshchaev // Hranenie i pererabotka selhozsyryja. – 2007. – № 2. – S. 34-38.
63. Koshchaev A. G. Vlijanie immunomoduljatorov na kletochnyj immunitet telok / A. G. Koshchaev, V. M. Gugushvili // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 50. – S. 129-131.
64. Koshchaev A. G. Vlijanie tehnologii vyrashhivaniya kur porody adlerskaja serebristaja na produktivnost i mjasnye kachestva dlja poluchenija «organicheskoi» produkcii / A. G. Koshchaev, Sh. M. Hakonov, Ju. A. Lysenko // Vestnik Kurganskoj GSHA. – 2016. – № 3 (19). – S. 31-36.
65. Koshchaev A. G. Vozdejstvie ingibitorov proteaz iz se mjan soi na organizm cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev // Agrarnaja nauka. – 2007. – № 4. – S. 25-26.
66. Koshchaev A. G. Vozrastnye izmenenija massy vnutrennih organov remontnogo molodnjaka jaichnyh kur v uslovijah promyshlennoj immunoprofilaktiki / A. G. Koshchaev, E. V. Vinogradova, V. V. Usenko // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 1. – S. 23.
67. Koshchaev A. G. Zdorove zhivotnyh – osnovnoj faktor jeffektivnosti zhivotnovodstva / A. G. Koshchaev, V. V. Usenko, A. V. Likhoman // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 99. – S. 201.
68. Koshchaev A. G. Zdorove zhivotnyh – osnovnoj faktor jeffektivnosti zhivotnovodstva / A. G. Koshchaev, V. V. Usenko, A. V. Likhoman // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 99. – S. 201-210.
69. Koshchaev A. Kormovye dobavki na osnove zhivyh kultur mikroorganizmov / A. Koshchaev, A. Petenko, A. Kalashnikov // Pticevodstvo. – 2006. – № 11. – S. 43.
70. Koshchaev A. Novyj sort soi v kormlenii pticy / A. Koshchaev, A. Petenko, D. Volchenko // Pticevodstvo. – 2006. – № 8. – S. 7.
71. Koshchaev A.G. Hozjajstvenno-biologicheskie i jeksterernye osobennosti remontnogo molodnjaka krupnogo rogatogo skota v Krasnodarskom krae / A. G. Koshchaev, I. V. Shhukina // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 105. – S. 1082-1110.

72. Migina E. I. Izuchenie toksikologicheskogo i razdrazhajushhego dejstvija probioticheskoj kormovoj dobavki Trilaktosorb dlja ispolzovanija v perepelovodstve / E. I. Migina, Ju. A. Lysenko, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2014. – № 4. – S. 13-16.
73. Mikrobiocenozi pishhevaritelnogo trakta perepelov i ego korekcija pro-biotikami / G. V. Kobyljackaja, E. I. Migina, O. V. Koshchaeva, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2013. – № 3. – S. 6-9.
74. Modelirovanie regionalnoj sistemy razvedenija svinej / I. Ju. Svinarev, Ju. A. Kolosov, O. L. Tretjakova, A. G. Koshchaev, O. V. Koshchaeva // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 114. – S. 1001-1017.
75. Morfologicheskie osobennosti selezenki rastushhij kur v uslovijah minimalnoj antigennoj nagruzki / A. G. Koshchaev, E. V. Vinogradova, V. V. Usenko, R. D. Litvinov // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N. Je. Baumana. – 2016. – T. 227. – № 3. – S. 39-42.
76. Morfologicheskij sostav myshečnoj massy pri ispolzovanii prirodnyh jenterosorbentov / O. P. Neverova, I. M. Donnik, O. V. Gorelik, A. G. Koshchaev // Agrarnyj vestnik Urala. – 2015. – № 10. – S. 35-39.
77. Neinfekcionnye artrity v promyshlennom pticevodstve / V. V. Usenko, E. V. Vinogradova, A. V. Likhoman., A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 1. – S. 15-18.
78. Obespechenie biologicheskoj bezopasnosti kormov / A. I. Petenko, V. A. Jaroshenko, A. G. Koshchaev, A. K. Karganjan // Veterinarija. – 2006. – № 7. – S. 7-10.
79. Obosnovanie geneticheskij issledovanij dlja prognozirovaniya poteri pogolovja korov v perehodnyj period / V. V. Usenko, L. D. Jarovaja, A. V. Likhoman, N. S. Komarova, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2016. – № 3. – S. 12-14.
80. Opyt i perspektivy ispolzovanija seksirovannogo semeni dlja uvelichenija pogolovja molochnyh korov na Kubani / V. V. Usenko, A. G. Koshchaev, A. V. Likhoman, R. D. Litvinov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 101. – S. 953-967.
81. Osobennosti kultivirovanija shtamma Ruminococcus albus kr. / G. P. Gudz, A. O. Badjakina, A. G. Koshchaev, M. N. Zhirona // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2009. – № 22-1. – S. 59-64.
82. Osobennosti obmena veshhestv pticy pri ispolzovanii v racione probioticheskoj kormovoj dobavki / A. G. Koshchaev, S. A. Kaljuzhnyj, E. I. Migina, D. V. Gavrilenko, O. V. Koshchaeva // Veterinarija Kubani. – 2013. – № 4. – S. 17-20.
83. Osobennosti tehnologii poluchenija koaguljatorov iz soka ljucerny / A. G. Koshchaev, O. V. Koshchaeva, S. N. Nikolaenko, V. I. Harchenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 95. – S. 720-728.
84. Pat. 2171035 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob poluchenija kormovoj dobavki iz soka rastenij / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, G. A. Plutahin; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 30.03.1999; opubl. 2001.
85. Pat. 2190332 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/00, 1/16. Sposob poluchenija kormovoj dobavki / I. V. Hmara, A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, A. O. Badjakina, G. A. Plutahin, V. A. Jaroshenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 03.04.2000; opubl. 2002.
86. Pat. 2195836 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/00, 1/12, A23J 1/14. Sposob poluchenija belkovogo koncentrata / A. I. Petenko, O. P. Tatarchuk, A. G. Koshchaev; zajavitel i

patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 30.05.2001; opubl. 2003.

87. Pat. 2197096 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob poluchenija belkovo-vitaminnoj dobavki / A. G. Koshchaev, A. O. Badjakina, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko, A. A. Pankov, S. A. Pankov; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 28.03.2000; opubl. 2003.

88. Pat. 2201101 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob obrabotki grubyh kormov / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, O. P. Tatarchuk; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 30.05.2001; opubl. 2003.

89. Pat. 2218811 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob izgotovlenija belkovogo koncentrata iz podsolnechnogo shrota / A. I. Petenko, O. P. Tatarchuk, A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 08.01.2002; opubl. 2003.

90. Pat. 2220587 Rossijskaja Federacija, MPK 7A 23K 1/14 A, 7A 23L 1/20 B. Sposob obrabotki soevyh bobov / A. G. Koshchaev, O. V. Koshchaeva, A. I. Petenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 06.05.2002; opubl. 2004.

91. Pat. 2222593 Rossijskaja Federacija, MPK S12N 1/20, 1/14. Sposob prigo-tovlenija pitatelnoj sredy dlja kultivirovanija mikroorganizmov / A. G. Koshchaev, I. V. Khmara, O. V. Koshchaeva, A. I. Petenko, G. A. Plutakhin, V. A. Jaroshenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 06.05.2002; opubl. 2002.

92. Pat. 2226845 Rossijskaja Federacija, MPK7 A23K 1/20, 1/14. Sposob poluchenija rastitelnoj jenergo-proteinovoj vitaminno-mineralnoj smesi na osnove polnozhirnoj soi / A. G. Koshchaev, O. V. Koshchaeva, A. I. Petenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 16.05.2002; opubl. 2004.

93. Pat. 2233597 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob poluchenija kormovoj dobavki iz soka rastenij / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, G. A. Plutakhin; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 15.11.2002; opubl. 2004.

94. Pat. 2261619 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/00, 1/14, 1/16. Sposob poluchenija kormovoj dobavki dlja profilaktiki toksikozov / A. I. Petenko, V. A. Jaroshenko, A. G. Koshchaev, Ju. I. Molotilin, E. V. Andreeva, L. P. Shevchenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 18.02.2004; opubl. 2005.

95. Pat. 2266018 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/16, A23K 1/14. Sposob poluchenija vitaminnoj kormovoj dobavki iz zelenyh rastenij / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva, S. N. Nikolaenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2005.

96. Pat. 2266126 Rossijskaja Federacija, MPK A61K 35/66, A 23 K 1/165. Sposob poluchenija zhidkogo probioticheskogo preparata / A. I. Petenko, V. A. Jaroshenko, A. G. Koshchaev, N. A. Ushakova; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2004.

97. Pat. 2266680 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14, C07K1/30. Sposob poluchenija belkovo-kormovoj dobavki iz rastitelnogo syrja i ustrojstvo dlja ego osushhestvlenija / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 12.04.2004; opubl. 2004.

98. Pat. 2266681 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/16. Sposob poluchenija kormovoj dobavki iz risovoj muchki / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2005.

99. Pat. 2266682 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/16. Sposob poluchenija kormovoj dobavki iz otrubej / A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva; zajavitel i

patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2005.

100. Pat. 2266747 Rossijskaja Federacija, MPK A61K 35/66, A23K 1/165. Probioticheskaja kompozicija dlja zhivotnyh i pticy / A. I. Petenko, V. A. Jaroshenko, A. G. Koshchaev, N. A. Ushakova; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2005.

101. Pat. 2268612 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob poluchenija belkovej dobavki iz goroha / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva, V. V. Tkachev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2006.

102. Pat. 2268613 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/14. Sposob poluchenija belkovej dobavki iz shrota / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva, V. V. Tkachev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2006.

103. Pat. 2280464 Rossijskaja Federacija, MPK A61K 35/66, A23K 1/165. Sposob poluchenija suhogo probioticheskogo preparata «Bacell» / A. I. Petenko, V. A. Jaroshenko, A. G. Koshchaev, N. A. Ushakova, B. A. Chernuha; zajavitel i patentoobladatel Petenko Aleksandr Ivanovich, Jaroshenko Viktor Andreevich, Koshchaev Andrej Georgievich, Ushakova Nina Aleksandrovna, Chernuha Boris Aleksandrovich. – Zajavl. 22.03.2004; opubl. 2006.

104. Pat. 2288589 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/00, A23K 1/16, A23K 3/00, A23K3/02. Sposob proizvodstva korma dlja cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2006.

105. Pat. 2292736 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 3/00, A23K 3/02, A23 K 1/00, A23K 1/16. Sposob izgotovlenija vitaminizirovannogo korma dlja cypljat-brojlerov/ A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

106. Pat. 2292738 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 3/00, A23K 3/02, A23K 1/00, A23K 1/16. Sposob prigotovlenija korma dlja cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

107. Pat. 2293471 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/16. Sposob izgotovlenija vitaminizirovannogo korma dlja kurnesushek / A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

108. Pat. 2293473 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 3/00, A23K 3/02, A23K 1/00, A23K 1/16. Sposob poluchenija korma dlja cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

109. Pat. 2295870 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 3/00, A23K 3/02, A23K 1/00, A23K 1/16. Sposob prigotovlenija korma dlja kur-nesushek/ A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

110. Pat. 2298338 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/00, A23K 1/16. Sposob pigmentacii i vitaminizacii pishhevnyh kurinyh jaic/ A. G. Koshchaev, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva, O. L. Korochkin; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

111. Pat. 2298942 Rossijskaja Federacija, MPK A23K 1/00, A23K 1/16. Sposob pigmentacii i vitaminizacii tushek cypljat-brojlerov/ A. G. Koshchaev; zajavitel i patentoobladatel Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Zajavl. 25.07.2005; opubl. 2007.

112. Pat. 2419420 Rossijskaja Federacija, MPK A61K 31/00, A61R 43/00. Sredstvo povyšenija sohrannosti i produktivnosti zhivotnyh/ E. V. Kuzminova, M. P. Semenenko, A. G. Koshchaev, V. S. Solovev; zajavitel' i patentoobladatel' Krasnodarskij nauchno-issledovatel'skij veterinarnyj institut, Kuzminova Elena Vasilevna, Semenenko Marina Petrovna, Koshchaev Andrej Georgievich. – Zajavl. 28.12.2009; opubl. 2011.

113. Pat. 2423109 Rossijskaja Federacija, MPK A61K 31/00, A61R 43/00. Sredstvo dlja normalizacii obmennyh processov u zhivotnyh / E. V. Kuzminova, M. P. Semenenko, A. G. Koshchaev, V. S. Solovev; zajavitel' i patentoobladatel' Krasnodarskij nauchno-issledovatel'skij veterinarnyj institut, Kuzminova Elena Vasilevna, Semenenko Marina Petrovna, Koshchaev Andrej Georgievich. – Zajavl. 28.12.2009; opubl. 2011.

114. Perepeljuk A. Process vosproizvodstva možno kontrolirovat / A. Perepeljuk, Ju. Sopova // Svinovodstvo. – 2013. – № 1. – S. 61-62.

115. Petenko A. I. Problemy i reshenija proizvodstva i ispolzovanie jekologicheski bezopasnyh funkcionalnyh kormovyh dobavok dlja zhivotnovodstva na Kubani / A. I. Petenko, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2004. – № 2. – S. 11.

116. Petenko A. Koncentrat iz soka ljucerny / A. Petenko, A. Koshchaev // Pticevodstvo. – 2005. – № 5. – S. 28-29.

117. Petenko A. Rastitelnye karotinoidy: kakie luchshe? / A. Petenko, A. Koshchaev, S. Nikolaenko // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2005. – № 6. – S. 19.

118. Petenko A. Tykvennaja pasta – istochnik karotina / A. Petenko, A. Koshchaev // Pticevodstvo. – 2005. – № 7. – S. 15-17.

119. Petibskaja V. S. Vlijanie biohimicheskogo sostava semjan soi na jeffektivnost ih ispolzovanija pri kormlenii perepelov / V. S. Petibskaja, A. V. Kochegura, S. V. Zelencov, A. I. Petenko, O. V. Koshchaeva, A. G. Koshchaev // Maslichnye kultury. Nauchno-tehnicheskij bjulleten Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta maslichnyh kultur. – 2003. – № 2 (129). – S. 75-78.

120. Pigmentnyj kompleks semjan sovremennyh gibridov kukuruzy / A. G. Koshchaev, S. N. Nikolaenko, G. A. Plutakhin, A. I. Petenko // Hranenie i pererabotka selhozsyryja. – 2007. – № 1. – S. 40-41.

121. Plutakhin G. A. Biofizika, 2-e izd., pererab. i dop.: uchebnoe posobie dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij / G. A. Plutakhin, A. G. Koshchaev. – SPb: Lan, 2012. – 240 s.

122. Plutakhin G. A. Biofizika: uchebnoe posobie dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij / G. A. Plutakhin, A. G. Koshchaev. – Krasnodar: FGOU VPO «Kubanskij gos. agrarnyj un-t», 2010. – 264 s.

123. Plutakhin G. A. Jelektrotermicheskoe osazhdenie belkov rastitel'nogo soka / G. A. Plutakhin, A. G. Koshchaev, A. I. Petenko // Hranenie i pererabotka selhozsyryja. – 2004. – № 8. – S. 20-22.

124. Plutakhin G. A. Poluchenie belkovogo izoljata iz podsolnechnogo shrota s pomoshhju jelektroaktivatora / G. A. Plutakhin, A. G. Koshchaev, A. I. Petenko // Hranenie i pererabotka selhozsyryja. – 2005. – № 6. – S. 38-39.

125. Plutakhin G. A. Praktika ispolzovanija jelektroaktivirovannyh vodnyh rastvorov v agropromyshlennom komplekse / G. A. Plutakhin, A. G. Koshchaev, M. Aider // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 93. – S. 108-123.

126. Plutakhin G. A. Praktika ispolzovanija jelektroaktivirovannyh vodnyh rastvorov v agropromyshlennom komplekse / G. A. Plutakhin, A. G. Koshchaev, M. Aider // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 94. – S. 196-222.

127. Poluchenie kormovogo belkovogo izoljata iz podsolnechnogo shrota / A. G. Koshchaev, G. A. Plutakhin, G. V. Fisenko, A. I. Petenko // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2009. – № 18. – S. 141-145.

128. Postrodovaja tetanija u domashnih zhivotnyh / R. D. Litvinov, L. I. Bajurov, V. V. Usenko, I. V. Tarabrin // Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa. – Sb. statej po mater. IX Vserossijskoj konferencii molodyh uchenyh. KubGAU. – 2016. – S. 157-158.

129. Povyshenie bioresursnogo potenciala perepelov s primeneniem gipohlorita natrija / A. G. Koshchaev, A. V. Luneva, Ju. A. Lysenko, O. V. Koshchaeva // Sbornik nauchnyh trudov Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovcevodstva i kozovodstva. – 2013. – T. 3. – № 6. – S. 135-138.

130. Prakticheskoe primenenie jelektrohimicheski aktivirovannyh vodnyh rastvorov / G. A. Plutakhin, M. Aider, A. G. Koshchaev, E. N. Gnatko // Politematiceskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 92. – S. 254-264.

131. Prichiny i posledstvija obmennyh narushenij v organizme molochnyh korov v perehodnyj period / A. G. Koshchaev, V. V. Usenko, L. D. Jarovaja, A. V. Likhoman, N. S. Komarova // Vestnik Kurganskogo GSHA. – 2016. – № 1 (17). – S. 25-28.

132. Primenenie kormovoj dobavki Mikocel v perepelovodstve / G. V. Fisenko, I. N. Hmara, O. V. Koshchaeva, E. V. Jakubenko, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2014. – № 2. – S. 18-21.

133. Primenenie mono- i polishtammovyh probiotikov v pticevodstve dlja povyshenija produktivnosti / A. G. Koshchaev, G. V. Kobyljackaja, E. I. Migina, O. V. Koshchaeva // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 42. – S. 105-110.

134. Primenenie novoj fermentnoj kormovoj dobavki mikocel v kombikormah dlja cypljat-brojlerov / G. V. Fisenko, A. G. Koshchaev, I. A. Petenko, I. M. Donnik, E. V. Jakubenko // Veterinarija Kubani. – 2013. – № 4. – S. 15-17.

135. Probioticheskaja kormovaja dobavka v kormlenii perepelov / A. G. Koshchaev, Ju. A. Lysenko, A. V. Luneva, A. V. Likhoman // Zootehnija. – 2015. – № 10. – S. 4-6.

136. Probioticheskie dobavki v kombikormah cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev, G. P. Gudz, A. I. Petenko, E. V. Jakubenko // Veterinarija Kubani. – 2006. – № 5. – S. 12-15.

137. Produktivnost i mjasnye kachestva perepelov pri ispolzovanii probioticheskoi kormovoj dobavki / A. G. Koshchaev, G. V. Fisenko, Ju. A. Lysenko, G. A. Plutakhin, T. M. Shuvaeva, E. V. Ilnickaja, A. S. Rodionova // Agrarnaja nauka. – 2015. – № 11. – S. 15-18.

138. Razrabotka biotehnologii poluchenija kormovoj dobavki Mikocel i ocenka ee kachestva / G. V. Fisenko, A. G. Koshchaev, I. A. Petenko, S. S. Hathakumov // Sbornik nauchnyh trudov Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovcevodstva i kozovodstva. – 2013. – T. 3. – № 6. – S. 283-286.

139. Razrabotka nizkotemperaturnogo istochnika lokalnogo obogreva dlja poro-sjat-sosunov / R. V. Chus, A. G. Koshchaev, S. V. Kostenko, O. V. Koshchaeva // Politematiceskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – № 108. – S. 761-778.

140. Rezultaty vnedrenija seksirovannogo semeni v molochnom skotovodstve Kubani / A. V. Likhoman, V. V. Usenko, R. D. Litvinov, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2014. – № 6. – S. 17-19.

141. Rjabceva S. V. Mjasnye kachestva svinej razlichnyh genotipov / S. V. Rjabceva, A. A. Balnikov // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2014. – № 2. – S. 3-4.

142. Serdjuchenko I. V. Vlijanija kormovoj dobavki «gidrogemol» na mikrofloru pishhevaritelnogo trakta medonosnyh pchel/ I. V. Serdjuchenko, A. G. Koshchaev // Uchenye zapiski Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija biologičeskije nauki. – 2016. – T. 227. – № 3. – S. 78-81.

143. Sezonnnye faktory, vlijajushhie na produkcirovanie mikotoksinov v zernovom syre / A. G. Koshchaev, I. N. Khmara, O. V. Koshchaeva, S. S. Hathakumov, M. A. Eliseev // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 96. – S. 1090-1113.

144. Shhukina I. V. Hozjajstvenno-biologicheskie osobennosti tjolok, ispolzuemyh dlja vosproizvodstva populjacji krupnogo rogatogo skota v Krasnodarskom krae / I. V. Shhukina, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 2. – S. 15-19.

145. Shhukina I. V. Ispolzovanie biotehnologicheskikh metodov vosproizvodstva dlja povyshenija jekonomicheskoy jeffektivnosti proizvodstva govjadiny / I. V. Shhukina, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2014. – № 5. – S. 17-21.

146. Shhukina I. V. Modelirovanie svobodnogo i ogranichenogo rosta populjacji mjasnogo skota / I. V. Shhukina, A. G. Koshchaev // Zootehnija. – 2015. – № 4. – S. 24-27.

147. Slepudin V. Uspeh selekcionerov plemzavoda «Rus»/ V. Slepudin, A. Koshchaev, M. Lysenko // Pticevodstvo. – 2006. – № 11. – S. 9.

148. Sravnitel'naja ocenka jeffektivnosti primenenija probiotika Trilaktobakt v perepelovodstve / E. V. Jakubenko, O. V. Koshchaeva, V. V. Shkredov, A. G. Koshchaev // Veterinarija Kubani. – 2014. – № 1. – S. 5-9.

149. Tehnologicheskie aspekty proizvodstva i rezultaty primenenija kormovoj dobavki na osnove asociativnoj mikroflory v pticevodstve/ A. G. Koshchaev, S. A. Kaljuzhnyj, E. I. Migina, S. S. Hathakumov, I. N. Khmara, D. V. Gavrilenko // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 96. – S. 1090-1113.

150. Tehnologija proizvodstva i toksikologija kormovoj dobavki Mikocel / G. V. Fisenko, A. G. Koshchaev, I. A. Petenko, O. V. Koshchaeva // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 43. – S. 55-60.

151. Teoreticheskie osnovy jelektrohimijskoj obrabotki vodnyh rastvorov / G. A. Plutakhin, M. Aider, A. G. Koshchaev, E. N. Gnatko // Politematicheskij setevoy jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 92. – S. 72-83.

152. Vlijanija kormovoj dobavki bacell na obmen veshhestv u cypljat-brojlerov / A. G. Koshchaev, I. S. Zholobova, G. V. Fisenko, M. N. Kaloshina // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 36. – S. 235-239.

153. Vlijanija kormovoj dobavki Bacell na obmen veshhestv u cypljat-brojlerov/ A. G. Koshchaev, I. S. Zholobova, G. V. Fisenko, M. N. Kaloshina // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 36. – S. 235-239.

154. Zholobova I. S. Jeffektivnost ispolzovanija aktivirovannyh rastvorov hloridov pri lechenii sobak s hirurgicheskimi zabelevanijami / A. G. Koshchaev, I. S. Zholobova, A. V. Luneva // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 36. – S. 270-272.