

Учредитель — Учреждение образования
«Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины»

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Том 49, выпуск 2, часть 1
(июнь - декабрь) 2013 г.

Редакционная коллегия:

Ятусевич А.И. — доктор ветеринарных наук, профессор,
академик РАСХН (главный редактор);

Субботин А.М. — доктор биологических наук, профессор
(зам. гл. редактора);

Алисейко Е.А. — ответственный секретарь.

Белко А.А. — кандидат ветеринарных наук, доцент;

Братушкина Е.Л. — кандидат ветеринарных наук, доцент;

Великанов В.В. — кандидат ветеринарных наук, доцент;

Мотузко Н.С. — кандидат биологических наук, доцент;

Олехнович Н.И. — кандидат ветеринарных наук, доцент;

Ковзов В.В. — кандидат ветеринарных наук, доцент;

Гурский П.Д. — кандидат ветеринарных наук, доцент.

Бабина М.П. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Гусев А.А. — доктор ветеринарных наук, профессор,
член-корреспондент РАСХН (г. Минск, РДУП «ИЭВ им. С.Н.
Вышелесского»);

Карпеня М.М. — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Ковалёнок Ю.К. — доктор ветеринарных наук, доцент
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Красочко П.А. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Минск, РДУП «ИЭВ им. С.Н. Вышелесского»);

Курдеко А.П. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Горки, УО БГСХА);

Лукашевич Н.П. — доктор сельскохозяйственных наук,
профессор
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Лысенко А.П. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Минск, РДУП «ИЭВ им. С.Н. Вышелесского»);

Максимович В.В. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Малашко В.В. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Гродно, УО ГГАУ);

Медведский В.А. — доктор сельскохозяйственных наук,
профессор (г. Витебск, УО ВГАВМ);

Наумов А.Д. — доктор биологических наук, профессор
(г. Гомель, РУП «Институт радиобиологии НАН Беларуси»);

Прудников В.С. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Холод В.М. — доктор биологических наук, профессор
(г. Витебск, УО ВГАВМ);

Шейко И.П. — доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(г. Жодино, РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»);

Ятусевич И.А. — доктор ветеринарных наук, профессор
(г. Витебск, УО ВГАВМ).

ISBN 978-985-512-757-5

Адрес редакции: 210026, Республика Беларусь,
г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11
Тел. 8 (0212) 37-04-42, 35-99-82
E-mail: rio_vsavm@tut.by

Журнал перерегистрирован
Министерством информации
Республики Беларусь
8 февраля 2010 г.,
свидетельство о регистрации
№ 1227.

Периодичность издания — 2 раза в год.

Индекс по индивидуальной подписке - 00238

Индекс по ведомственной подписке - 002382

Все статьи рецензируются.

**Ответственность за точность
представленных материалов
несут авторы и рецензенты,
за разглашение закрытой информации -
авторы.**

Редакция может публиковать статьи
в авторской редакции,
в порядке обсуждения,
не разделяя точку зрения автора.

**При перепечатке ссылка на журнал
«УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»
обязательна**

ДНК-МАРКЕРЫ РЕПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СВИНОМАТОК ПОРОД БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

* Дойлидов В. А., ** Каспирович Д. А., ** Ильючик И. А., *** Епишко Т. И., ** Епишко О. А.
*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь,
**УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь
***УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Приведены результаты исследований ассоциации генов ESR, EPOR, PRLR и FSH β с показателями репродуктивных качеств свиноматок белорусской крупной белой и белорусской мясной пород.

Results of researches of association of genes ESR, EPOR, PRLR and FSH β with indicators of reproductive qualities of sows Belarus large white and Belarus meat breeds are resulted.

Введение. В Республике Беларусь актуальной и стратегической задачей, связанной с обеспечением продовольственной безопасности страны, является повышение продуктивных качеств пород сельскохозяйственных животных, в т. ч. свиней, и рациональное использование их генетического потенциала [2].

Однако практика ведения селекционной работы в республике на настоящем этапе свидетельствует о том, что применение традиционных методов селекции в свиноводстве за последнее десятилетие позволило повысить показатели продуктивных качеств животных лишь на 5%, в том числе такой показатель репродуктивных качеств свиноматок, как многоплодие, удалось повысить на 0,6–0,8 поросенка [2].

Прямая селекция свиней на плодовитость малоэффективна из-за низкой наследуемости ($h^2=0,1-0,3$) и ограниченного полом (хряки не являются носителями признака многоплодия) проявления данного признака [1, 4].

Невысока и повторяемость этого признака, то есть устойчивость его в онтогенезе. Коэффициент повторяемости многоплодия находится на уровне 0,21–0,22 и, соответственно, при отборе даже от многоплодных маток не гарантируются высокие репродуктивные качества у дочерей [3].

Поэтому на ближайшую перспективу важной целью селекционно-племенной работы в свиноводстве является повышение репродуктивных качеств свиноматок отечественных пород путем моделирования и прогнозирования селекционного процесса посредством использования методов молекулярной генной диагностики [5].

В настоящее время в качестве ДНК-маркеров показателей репродуктивных качеств свиноматок, представляющих практический интерес как для мирового свиноводства, так и для свиноводства Республики Беларусь, рассматриваются гены: EPOR – эритропоэтиновый рецептор [6, 11], ESR – эстрогеновый рецептор [7, 10], PRLR – пролактиновый рецептор [8, 9] и FSH β – ген β -субъединицы фолликулостимулирующего гормона [12, 13].

Цель работы – установить влияние разных аллелей генов ESR, EPOR, PRLR и FSH β на показатели продуктивности свиноматок белорусской крупной белой и белорусской мясной пород и выявить возможность использования данных генов в качестве маркеров репродуктивных качеств свиней пород белорусской селекции.

Материал и методы исследований. Экспериментальная часть работы выполнялась на базе РСУП «СГЦ «Заднепровский» Оршанского района и государственного племенного завода «Порплище» Докшицкого района Витебской области.

В качестве объекта исследований использованы основные свиноматки белорусской крупной белой и белорусской мясной пород.

Нами проведен генетический анализ отобранных биопроб ткани ушей, из которых были выделены и оптимизированы тест-системы для выявления полиморфных вариантов гена EPOR методом ПЦР-анализа в режиме реального времени в ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства Россельхозакадемии» и генов ESR, PRLR, FSH β – методом ПЦР-ПДРФ-анализа в НПЦ «НАН Беларуси по животноводству».

Репродуктивные качества свиноматок с учетом их генотипа по исследуемым генам оценивались по следующим показателям: родилось поросят всего, гол., в том числе живых (многоплодие), гол.; количество поросят в 21 день (гол.); количество поросят при отъеме (гол.); масса гнезда при рождении, кг; молочность, кг; масса гнезда при отъеме, кг; сохранность поросят к отъему, %.

Цифровой материал обработан биометрически. Принято следующее условное обозначение уровня достоверности при сравнении полученных результатов: * – P<0,05, ** – P<0,01, *** – P<0,001.

Результаты исследований. Результаты исследований ассоциации гена ESR с показателями репродуктивных качеств свиноматок исследуемых пород, разводимых в РСУП «СГЦ «Заднепровский», представлены в таблицах 1 и 2.

Анализ данных таблицы 1 показал, что по количеству рожденных поросят свиноматки белорусской крупной белой породы генотипа ESR^{BB} превосходили свиноматок генотипа ESR^{AA} на 0,7 гол. или на 5,7% (P<0,05). Разница по количеству живых поросят при рождении между свиноматками данных генотипов составила 0,9 гол. или 7,8% (P<0,01), соответственно.

Установлено, что свиноматки генотипа ESR^{AA} уступали свиноматкам генотипа ESR^{BB} по количеству поросят в 21 день на 1,0 гол. или на 10,1% (P<0,001). При этом молочность свиноматок данного генотипа была ниже на 1,2 кг или на 1,9%.

Таблица 1 – Репродуктивные качества свиноматок крупной белой породы в зависимости от генотипа по гену ESR

Показатели	Генотип		
	AA	AB	BB
Количество маток, гол.	58	142	39
Количество опоросов	228	588	179
Родилось поросят всего, гол.	12,3±0,2	12,6±0,2	13,0±0,2*
В том числе живых, гол.	11,6±0,2	12,1±0,1*	12,5±0,2**
Масса гнезда при рождении, кг	17,0±0,3	17,0±0,2	17,6±0,5
Количество поросят в 21 день, гол.	9,9±0,1	10,4±0,1***	10,9±0,2***
Молочность, кг	63,7±1,2	64,5±0,6	64,9±1,0
Количество поросят при отъеме в 2 мес., гол.	9,7±0,1	10,2±0,1***	10,8±0,2***
Масса гнезда при отъеме в 2 мес., кг	185,9±4,3	190,8±1,9	193,0±4,0
Сохранность поросят, %	85,4±2,5	86,0±1,2	86,5±1,5

По количеству поросят к отъему свиноматки генотипа ESR^{BB} превосходили животных генотипа ESR^{AA} на 1,1 гол. или на 11,3% (P<0,001). По массе гнезда к отъему разница между свиноматками данных генотипов составила 7,1 кг или 3,8%.

Также установлено, что свиноматки генотипа ESR^{BB} превосходили свиноматок генотипа ESR^{AA} по сохранности потомства к отъему на 1,1 процентных пункта. Закономерное повышение некоторых показателей репродуктивных качеств относительно животных генотипа ESR^{AA} отмечено и среди свиноматок генотипа ESR^{AB}: количество живых поросят при рождении – на 0,5 гол., или на 4,3% (P<0,05); количество поросят в 21 день – на 0,5 гол. или на 5,1% (P<0,001); количество поросят к отъему – на 0,5 гол., или на 5,2% (P<0,001).

По белорусской мясной породе (таблица 2) установлено, что свиноматки генотипа ESR^{BB} превосходили свиноматок генотипа ESR^{AA} по количеству рожденных поросят на 0,7 гол., или на 5,9% (P<0,05), в том числе по количеству живых поросят при рождении – на 0,9 гол.

Таблица 2 – Репродуктивные качества свиноматок белорусской мясной породы в зависимости от генотипа по гену ESR

Показатели	Генотип		
	AA	AB	BB
Количество маток, гол.	135	91	25
Количество опоросов	551	310	100
Родилось поросят всего, гол.	11,8±0,2	11,8±0,2	12,5±0,4
В том числе живых, гол.	11,1±0,2	11,2±0,2	12,0±0,4*
Масса гнезда при рождении, кг	16,6±0,3	16,7±0,3	17,1±0,7
Количество поросят в 21 день, гол.	10,0±0,1	10,0±0,1	10,5±0,2*
Молочность, кг	57,8±0,6	57,6±0,7	58,3±1,0
Количество поросят при отъеме в 2 мес., гол.	9,6±0,1	9,8±0,1	10,4±0,2***
Масса гнезда при отъеме в 2 мес., кг	179,5±2,2	180,1±2,6	186,1±5,7
Сохранность поросят, %	87,1±1,4	92,6±3,4	88,3±2,9

Выявлено достоверное влияние гена ESR на количество поросят в гнезде в 21 день и при отъеме. Так, свиноматки генотипа ESR^{BB} превосходили маток генотипа ESR^{AA} по данным показателям на 0,5 гол., или на 5% (P<0,05) и на 0,8 гол., или на 8,3% (P<0,001), соответственно.

Масса гнезда к отъему у свиноматок генотипов ESR^{BB} и ESR^{AB} была выше в сравнении с материнским генотипом ESR^{AA} на 6,6 кг, или на 3,7%, и на 0,6 кг, или на 0,3%.

Также свиноматки генотипов ESR^{BB} и ESR^{AB} превосходили маток генотипа ESR^{AA} по сохранности поросят к отъему на 1,2 и 5,5 процентных пункта.

Результаты исследований по изучению ассоциации гена EPOR с показателями репродуктивных качеств свиноматок исследуемых пород представлены в таблицах 3 и 4.

В ходе анализа данных таблицы 3 нами установлено, что свиноматки белорусской мясной породы (РСУП «СГЦ «Заднепровский») генотипа EPOR^{TT} превосходили свиноматок генотипа EPOR^{CC} по количеству живых поросят при рождении на 1,3 гол., или на 10,5% (P<0,01), а среди свиноматок генотипов EPOR^{CT} и EPOR^{CC} данная разница составила 1,0 гол., или 8,3% (P<0,01).

Таблица 3 – Репродуктивные качества свиноматок белорусской мясной породы в зависимости от генотипа по гену EPOR

Показатели	Генотипы		
	TT	CT	CC
Количество маток, гол.	14	28	7
Количество опоросов	31	85	17
Родилось поросят всего, гол.	12,8±0,32	12,5±0,20	12,2±0,35
В том числе живых, гол.	12,4±0,29**	12,1±0,18**	11,1±0,28
Масса гнезда при рождении, кг	18,2±0,54	18,0±0,34	16,1±0,79
Количество поросят в 21 день, гол.	10,1±0,12*	10,1±0,09*	9,5±0,24
Молочность, кг	56,5±1,08	54,9±0,72	54,4±1,61
Количество поросят при отъеме в 35 дней, гол.	10,1±0,12*	10,0±0,09*	9,5±0,22
Масса гнезда при отъеме в 35 дней, кг	94,0±2,05	91,0±1,52	90,3±2,68
Сохранность поросят, %	88,5±1,35	88,5±0,85	85,6±2,12

Также выявлена тенденция положительного влияния генотипа свиноматок EPOR^{TT} на такие их репродуктивные качества как: масса гнезда при рождении – она была выше, чем у маток генотипа EPOR^{CC}, на 2,1 кг, или на 11,5%; количество поросят в 21 день – на 0,6 гол., или на 5,9% (P<0,05); молочность – на 2,1 кг, или на 3,7%; количество поросят к отъему – на 0,7 гол., или на 5,9%.

Сохранность молодняка к отъему у свиноматок генотипа EPOR^{TT} была выше на 2,9 проц. пункта относительно свиноматок генотипа EPOR^{CC}. Положительная динамика анализируемых показателей отмечена и среди свиноматок генотипа EPOR^{CT}.

Что касается свиноматок белорусской крупной белой породы (ГПЗ «Порплище») генотипа EPOR^{CT}, в сравнении со свиноматками генотипа EPOR^{CC} нами была установлена тенденция увеличения числа поросят при рождении на 0,7 гол., в том числе живорожденных – на 0,6 гол.

Таблица 4 – Репродуктивные качества свиноматок белорусской крупной белой породы в зависимости от генотипа по гену EPOR

Показатели	Генотипы	
	СТ	СС
Количество маток, гол.	9	12
Количество опоросов	39	24
Родилось поросят всего, гол.	11,5±0,30	10,8±0,32
В том числе живых, гол.	11,4±0,30	10,8±0,32
Масса гнезда при рождении, кг	12,2±0,31	11,6±0,31
Количество поросят в 21 день, гол.	9,6±0,22	9,2±0,30
Молочность, кг	48,2±1,29	47,6±1,73
Количество поросят при отъеме, гол.	9,1±0,29	8,5±0,31
Масса гнезда при отъеме в 35 дней, кг	136,8±5,01	132,8±5,74
Сохранность поросят, %	82,4±2,21	79,9±2,75

При этом масса гнезда при рождении, в 21 день и при отъеме у свиноматок генотипа EPOR^{СТ} была выше на 0,6; 0,6 и 4,0 кг, соответственно, а сохранность поросят к отъему – на 2,5 проц. Пункта выше, чем у свиноматок генотипа EPOR^{СС}.

Нами была изучена ассоциация гена PRLR с показателями репродуктивных качеств свиноматок белорусской мясной породы, разводимой в РСУП «СГЦ «Заднепровский» (таблица 5).

Таблица 5 – Репродуктивные качества свиноматок белорусской мясной породы в зависимости от генотипа по гену PRLR

Показатели	Генотипы		
	AA	AB	BB
Количество маток, гол.	92	221	113
Количество опоросов	230	575	316
Родилось поросят всего, гол.	12,6±0,82*	11,7±0,27**	10,7±0,27
В том числе живых, гол.	12,0±0,23***	11,0±0,18*	10,5±0,2
Масса гнезда при рождении, кг	17,1±0,41	16,8±0,28	16,5±0,42
Количество поросят в 21 день, гол.	9,8±0,25	9,5±0,14	9,4±0,22
Молочность, кг	55,5±1,59	55,8±0,84	53,4±1,36
Количество поросят при отъеме, гол.	9,5±0,14	9,5±0,14	9,2±0,22
Масса гнезда при отъеме в 35 дн., кг	99,2±2,30	94,1±2,34	94,3±2,80
Сохранность поросят, %	75,2±1,14	80,4±4,06	81,9±2,14

Установлено, что свиноматки генотипа PRLR^{AA} превосходили свиноматок генотипа PRLR^{BB} по количеству родившихся поросят на 1,9 гол., или на 18%, (P<0,05), в том числе живых – на 1,5 гол., или на 14% (P<0,001), по количеству поросят при отъеме – на 0,3 гол., или на 3,4%.

Также свиноматки генотипа PRLR^{AA} превосходили маток генотипа PRLR^{BB} по массе гнезда при рождении на 0,6 кг, или 3,6%, массе гнезда в 21 день и при отъеме – на 2 кг, или 3,7% и на 4,9 кг, или 5,2%.

Результаты исследований по изучению ассоциации гена FSH β с показателями репродуктивных качеств свиноматок белорусской мясной породы представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Репродуктивные качества свиноматок белорусской мясной породы в зависимости от генотипа по гену FSH β

Показатели	Генотипы	
	AB	BB
Количество маток, гол.	36	385
Количество опоросов, всего	105	1116
Родилось поросят всего, гол.	12,2±0,54	12,5±0,40
В том числе живых, гол.	11,1±0,17	11,5±0,42
Масса гнезда при рождении, кг	15,9±0,3	16,3±0,58
Количество поросят в 21 день, гол.	9,7±0,15	9,8±0,16
Молочность, кг	53,4±1,15	55,5±1,21
Количество поросят при отъеме, гол.	9,4±0,14	9,8±0,16*
Масса гнезда при отъеме в 35 дней, кг	93,6±5,2	101,3±6,5
Сохранность поросят, %	76,8±4,2	78,6±2,56

Выявлено, что свиноматки генотипа FSH β ^{BB} превосходили свиноматок генотипа FSH β ^{AB} по количеству рожденных поросят на 0,3 гол., или на 2,5%, в том числе живых – на 0,4 гол., или на 3,6% и при отъеме – на 0,4 гол., или на 4,3% (P<0,05), соответственно.

Разница между свиноматками данных генотипов по массе гнезда составила: при рождении – 0,4 кг или 2,5%, в 21 день – 2,1кг, или 4%, при отъеме – 7,7 кг, или 8%. Сохранность потомства у свиноматок генотипа FSH β ^{BB} относительно свиноматок генотипа FSH β ^{AB} была выше на 1,8 процентных пункта.

Заключение. Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы:

1. По результатам исследований, направленных на изучение влияния генов ESR, EPOR, PRLR и FSH β на продуктивность животных исследуемых пород нами были установлены генотипы (ESR^{BB}, EPOR^{TT}, PRLR^{AA} и FSH β ^{BB}), ассоциированные с более высокими показателями репродуктивных качеств свиноматок.

2. Основываясь на полученных результатах, мы рекомендуем проводить мониторинг свинополовья основных стад племенных хозяйств республики на полиморфизм популяций по данным генам и использовать в селекционном процессе животных генотипов ESR^{BB}, EPOR^{TT}, PRLR^{AA} и FSH β ^{BB}, что позволит не только повысить плодовитость свиноматок пород отечественной селекции, но и экономическую эффективность ведения отрасли в целом.

Литература 1. Гладырь, Е.А. Исследование гена эстрогенового рецептора как маркера многоплодия свиней / Е.А. Гладырь, О. Карамчакова, Н.А. Зиновьева // *Современные достижения и проблемы биотехнологии сельскохозяйственных животных: материалы Международной научной конференции, Дубровицы, 19–20 ноября 2002.* / ВИЖ. – Дубровицы, 2002. – С. 114–115. 2. Епишко, Т.И. Интенсификация селекционных процессов в свиноводстве с использованием классических методов генетики и ДНК-технологий: дис. ... д-ра с.-х. наук: 06.02.01/ Епишко Т.И. – Жодино, 2008. – 324 с. 3. Колосень, В. Получение и выращивание поросят: монография / В. Колосень. – Гродно: Гродненский государственный аграрный университет, 2003. – 198 с. 4. Лобан, Н.А. Молекулярная генная диагностика в свиноводстве Беларуси / Н.А. Лобан, Н.А. Зиновьева, О.Я. Василюк. – Дубровицы: ВИЖ, 2005. – 42 с. 5. Шейко, И.П. Задачи селекционно-племенной работы по повышению генетического потенциала сельскохозяйственных животных / И.П. Шейко, Н.А. Попков // *Белорусское сельское хозяйство.* – 2008. – № 1. – С. 38–44. 6. Allelic variation in the erythropoietin receptor gene is associated with uterine capacity and litter size in swine / J.L. Vallet [et al.] // *Anim. Genet.* – 2005. – Vol. 36. – P. 97–103. 7. Goliassova, E. Herd specific effects of the ESR gene on litter size and production traits in Czech Large White sows / E. Goliassova, J. Wolf // *J. Anim. Sc.* – 2004. – Vol. 49, N 9. – P. 373–382. 8. Prolactin receptor maps to pig chromosome 16 / A.L. Vincent [et al.] // *J. Mamm. Genome.* – 1997. – N 10. – P. 793–794. 9. Putnova, L. Molekularne geneticka variabilita tandidatnich QTL pro reprodukciu pras at (Molecularand genetic variability in candidate QTL in reproduction of pigs) / L. Putnova // *M. Mendel University of agriculture and forestry Brno.* – 2002. – P. 126. 10. PvuII locus polymorphism on quantitative and qualitative traits of semen in boars / M. Kmiec [et al.] // *J. Anim. Sc.* – 2004. – Vol. 22, N 3. – P. 276–280. 11. The effect of breed and intrauterine crowding on fetal erythropoiesis on day 35 of gestation in swine / J.L. Vallet [et al.] // *J. Anim. Sci.* – 2003. – Vol. 71. – P. 2352–2356. 12. The polymorphism of reproduction – linked genes in Line 990 sows / A.K. Kossakowska [et al.] // *J. Anim. Sc.* – 2001. – Vol. 19, N 4. – P. 265–276. 13. Zhao, Y. Preliminary research on RFLP's of the FSH beta subunit gene / Y. Zhao // *J. Acta. Vet. Zootech.* – 1998. – Vol. 29. – P. 23–26.

Статья передана в печать 21.08.2013

СОДЕРЖАНИЕ

	Срт.
1. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ - 80 ЛЕТ Сучкова И.В., Смунев В.И., Базылев С.Е. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	3
2. КАФЕДРЕ ГЕНЕТИКИ И РАЗВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ИМ. О.А. ИВАНОВОЙ - 80 ЛЕТ Вишневец А.В., Смулева В.К., Соболева В.Ф. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	6
3. 80 ЛЕТ КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА Карпеня М.М., Шляхтунов В.И., Садовский М.Ф., Шульга Л.В. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	8
4. ЗООГИГИЕНА – ОСНОВА ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ (К 80-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ КАФЕДРЫ ЗООГИГИЕНЫ) Медведский В.А., Соколов Г.А., Рубина М.В. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	9
5. К 80-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ЧАСТНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА Петрукович Т.В., Ятусевич В.П., Ляхова Е.Н. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	13
6. К 80–ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ИМ. ПРОФЕССОРА В.Ф. ЛЕМЕША (1933-2013 гг.) Шарейко Н.А., Пахомов И.Я. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	15
ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ ВЕДЕНИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
7. ВЛИЯНИЕ БОЛЮСОВ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ С ТЕТРАМИЗОЛОМ И БОЛЮСОВ С КЛОЗАНТЕЛОМ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН В КРОВИ У КОЗ, ИНВАЗИРОВАННЫХ НЕМАТОДАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА Барановский А.А. УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	19
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА «ПАРКЕС» ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У СОБАК Бобрицкая О.Н. УО «Харьковская государственная зооветеринарная академия», г. Харьков, Украина	23
9. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ГЕКСАМИН» ДЛЯ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ И ТЕЛЯТ *Вериго Ю.В., **Кучинский М.П. *УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь, **РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь	28
10. ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И МАМИФОРТА ПРИ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОМ МАСТИТЕ КОРОВ Войтенко Л.Г., Дробышевская А.А., Шутова Ю.А. ФГБОУ ВП «Донской государственный аграрный университет», Российская Федерация	31

11. **ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ЯЗВАМИ В ОБЛАСТИ ПАЛЬЦЕВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТА «БИОХЕЛАТНАЯ КЕРАМИЧЕСКАЯ ПОВЯЗКА»** 36
Волков А.П., Руколь В.М., Климович П.А., Дубинина О.Л.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
12. **ТОХОПЛАСМА GONDII – ОПАСНЫЙ ПАРАЗИТ** 39
Галат В.Ф., Галат М.В., Суботенко Т.О.
 Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина
13. **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГЕЛЬМИНТИКОВ ПРИ АМИДОСТОМОЗНО-ГАНГУЛЕТЕРАКОЗНОЙ ИНВАЗИИ ГУСЕЙ** 43
Галат В.Ф., Евстафьева В.А., Михайлютенко С.Н., Галат М.В.
 Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Полтавская государственная аграрная академия
14. **ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МАЛЛОФАГОЗОВ КУР В ХОЗЯЙСТВАХ ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ** 47
***Галат В.Ф., *Евстафьева В.А., **Хижня Л.Ю.**
 *Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины,
 **Полтавская государственная аграрная академия
15. **ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА УРОЛИТИАЗА У НОРОК** 52
Гиско В.Н., Паднюк О.С.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
16. **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЫМОВЫХ ШАШЕК РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ** 56
Готовский Д.Г., Карташова А.А.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
17. **ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У МОЛОДНЯКА КУР ПРИ АССОЦИИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ, ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА КУР, ИНФЕКЦИОННОЙ БУРСАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ И СИНДРОМА СНИЖЕНИЯ ЯЙЦЕНОСКОСТИ** 61
***Громов И.Н., *Прудников В.С., **Насонов И.В.**
 * УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
 **РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь
18. **ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ФАСЦИОЛЁЗА В РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ** 66
Грицик А.Б.
 Международный экономико-гуманитарный университет имени академика Степана Демьянчука, г. Ровно, Украина
19. **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО ТЕХНОГЕНЕЗА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН** 69
***Ильязов Р.Г., **Ахметзянова Ф.К.**
 *Академия наук Республики Татарстан,
 **ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана», г. Казань, Российская Федерация
20. **МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БЕНТОНИТОВОЙ ГЛИНЫ В СХЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННОГО ОБМЕНА У ПОРОСЯТ** 72
Дерезина Т.Н., Овчаренко Т.М.
 ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», пос. Персиановский, Ростовская обл., Российская Федерация
21. **ПРИМЕНЕНИЕ «ДЕРМАДЕЗА» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ДЕРМАТИТАМИ** 77
Журба В.А.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

22. **ВЛИЯНИЕ МОНИЕЗИЙ НА КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА ОВЕЦ И ТЕЛЯТ** 80
Кирищенко В.Г., Ятусевич А.И., Мироненко В.М., Алешкевич В.Н.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
23. **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО МЕТАЛЛОГЛОБУЛИНА НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ МИКРОКЛИМАТА** 83
Колесник П. В, Логачева Л.А., Игнатъева Т.М.
Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина
24. **ВЛИЯНИЕ ГУМИЛИДА НА РИТМИЧНОСТЬ РОСТА ГУСЕЙ 6-8-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА И СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ** 86
*Куц Л.Л., *Гетманец О.М., **Степченко Л.М.
*Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина
**Днепропетровский государственный аграрный университет, г. Днепропетровск, Украина
25. **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЭНЦЕФАЛОЗООНОЗА КРОЛИКОВ** 90
Левицкая В.А.
Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина
26. **БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВО СРЕДИ ПОПУЛЯЦИЙ ДИКОГО КАБАНА В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ** 92
Лях Ю.Г.
Государственное научно-производственное объединение «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск, Республика Беларусь
27. **РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА В БЕЛАРУСИ И ПУТИ ЕГО ЛИКВИДАЦИИ** 96
Лях Ю.Г.
Государственное научно-производственное объединение «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск, Республика Беларусь
28. **ИММУНОФЕНОТИПИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ СОМАТИЧЕСКИХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА КРОЛИКА НА РАННИХ ПАССАЖАХ in vitro** 102
Мазуркевич А.И., Малюк Н.А., Безденежных Н.А., Харкевич Ю.А., Адаменко И.Н., Кудрявец Ю.И.
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина
29. **ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ У МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КАТАРАЛЬНОГО КОНЪЮНКТИВИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОИЗВОДНОГО 1,2,4-ТРИАЗОЛА (СУБСТАНЦИИ ВПК-108)** 106
Мельничук В.В., Кулинич С.Н.,
Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава, Украина
30. **ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГЕЛЬМИНТОВ У НЕКОТОРЫХ ВИДОВ МОРСКИХ РЫБ** 110
Микулич Е. Л.
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Могилевская область, Республика Беларусь
31. **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛАКТОАМИЛОВОРИНА И СПОРОБАКТЕРИНА НА ОРГАНИЗМ КОЗ** 116
Наливайская Н. Н.
Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина
32. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ «КОРОВА-ТЕЛЕНОК» ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ТЕЛЯТИНЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ ОТ СКОТА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ** 121
Петрушко И.С.
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Минская область, Республика Беларусь
33. **НЕМАТОЦИДНЫЕ И ТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОБРАЗЦОВ БИОПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ КУЛЬТУРЫ *STREPTOMYCES AVERMITILIS* ПРИ НЕМАТОДОЗАХ СВИНЕЙ** 125
Приходько Ю.А., Бабкин М.В., Мазанная М.Г., Ушкалов В.А., Романько М.Е
Государственный научно-контрольный институт биотехнологии и штаммов микроорганизмов, г. Киев, Украина

34. **КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, ПАТОМОРФОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ ПРИ ОСТРОМ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ И САЛЬМОНЕЛЛЕЗА У СВИНЕЙ** 129
Прудников В.С., Прудников А.В., Казючиц М.В.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
35. **ОБМЕН ЖЕЛЕЗА И АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТА КАТАЛАЗА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ** 134
Румянцева Н.В., Холод В.М.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
36. **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АЛЕУТСКОЙ БОЛЕЗНИ НОРОК** 137
Садовникова Е.Ф., Васютович О.В.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
37. **ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ НА УГЛЕВОДНЫЙ, ЛИПИДНЫЙ И МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН У СВИНЕЙ** 141
Самсонович В.А., Мотузко Н.С., Кудрявцева Е.Н
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
38. **ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И АКТИВНОСТИ ЛИЗОЦИМА ПРИ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ СВИНЕЙ** 144
Самсонович В.А., Мотузко Н.С., Кудрявцева Е.Н
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
39. **К ВОПРОСУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ЛЕЧЕБНОЙ КОРРЕКЦИИ ЭКТОПАРАЗИТОЗОВ ЛОШАДЕЙ В УСЛОВИЯХ КРЫМА** 148
Тимошенко Н.В.
 Научно-производственная фирма «Бровафарма», г. Бровары, Украина
40. **ВЗАИМОСВЯЗЬ ВЕЛИЧИНЫ КОРКОВЫХ ПРОЦЕССОВ И СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО БЕЛКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СВИНЕЙ** 151
Трокоз А. В., Карповский В.И., Трокоз В. А.
 Национальный университет биоресурсов и природопользования, г. Киев, Украина
41. **МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ЯПОНСКОГО ПЕРЕПЕЛА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ** 154
Федотов Д.Н.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
42. **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ СЕРОЗНОГО И КАТАРАЛЬНОГО МАСТИТА В СОЧЕТАНИИ С НОВЫМ УСТРОЙСТВОМ ФИЗИОТЕРАПИИ** 158
Чекрышева В.В.
 Донской государственный аграрный университет, пос. Персиановский, Ростовская область, Российская Федерация
43. **ПРОФИЛАКТИКА ОТЪЕМНОГО СТРЕССА И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПОРОСЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КМГ И СЕЛИРАНА** 161
Черный Н.В., Баско С.А., Хмель Н.Н.
 Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина
- КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И КОРМОПРОИЗВОДСТВО**
44. **ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПОВЫШЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КУР-НЕСУШЕК** 166
Большакова Л.П.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
45. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАТОМИТА В КОРМЛЕНИИ КРОЛИКОВ** 170
Гайнуллина М.К., Цветкова А.М., Галимзянов Р.Ф.
 ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, Республика Татарстан

46. **ПЕРЕВАРИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЕЙ АМИНОКИСЛОТ КОРМА СВИНЬЯМИ МЯСНЫХ ГЕНОТИПОВ** 173
Голушко В.М., Роцин В.А., Линкевич С.А., Ситько А.В.
 РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
47. **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПЛЕМЕННОГО МОЛОДНЯКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ВИТАМИНА D В РАЦИОНЕ** 177
Горячев И.И., Шаура Т.А.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
48. **РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛОСОВ ИЗ КУКУРУЗЫ В СМЕСИ С ЛЮПИНОМ И АМАРАНТОМ В РАЦИОНАХ БЫЧКОВ** 181
***Гурин В.К., **Люднышев В.А., *Цай В.П., *Сапсалева Т.Л., ***Яночкин И.В., *Сергучев С.В.**
 *РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
 **УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь
 ***«Институт радиологии», г. Гомель, Республика Беларусь
49. **СУХОЙ СВЕКЛОВИЧНЫЙ ЖОМ В ЛЕТНИХ РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ РУБЦОВОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ И НА ПРОДУКТИВНОСТЬ.** 186
Гурский В.Г., Сурмач В.Н.
 УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь
50. **ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА И СИЛОСОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СМЕСИ ПАЙЗЫ И ВИКИ, ПАЙЗЫ И СОИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ** 190
Истранин Ю.В.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
51. **ВЛИЯНИЕ ЗЕРНОСЕНАЖА НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ, РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЙНЫХ КОРОВ** 194
Коробко Е.О.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
52. **КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОСА ИЗ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ ТРАВ** 199
Лукашевич Н.П., Зенькова Н.Н., Шлома Т.М., Ковалёва И.В., Яковчик С.Г.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
53. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЛОМИТА В РАЦИОНАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ** 202
Медведский В.А., Большакова Л.П., Подрез В.Н., Мазоло Н.В.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
54. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧАСТИЧНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ ЗЕРНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР ЖОМОМ СУШЕНЫМ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ СВИНОМАТОК** 206
Микуленок В.Г.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
55. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЧАСТИЧНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ ЗЕРНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР ЖОМОМ СУШЕНЫМ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ** 210
Микуленок В.Г.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
56. **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КРОВИ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ТРЕПЕЛА МЕСТОРОЖДЕНИЯ «СТАЛЬНОЕ»** 214
Надаринская М.А., Козинец А.И., Голушко О.Г., Козинец Т.Г.
 РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
57. **СОСТОЯНИЕ ХРАНИЛИЩ ДЛЯ СИЛОСОВАННЫХ КОРМОВ** 218
***Основин С.В., *Основина Л.Г., *Назарова М.С. **Мальцевич И.В.**
 *УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
 **«Белорусский национальный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

58. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ БЕЛКА СВИНЬЯМ** 223
Пентилюк С.И.
Херсонский государственный аграрный университет, г. Херсон, Украина
59. **ЗАВИСИМОСТЬ ПИЩЕВАРЕНИЯ В РУБЦЕ БЫЧКОВ ОТ СООТНОШЕНИЯ** 227
РАСЩЕПЛЯЕМОГО И НЕРАСЩЕПЛЯЕМОГО ПРОТЕИНА В РАЦИОНЕ
***Радчиков В.Ф., **Сучкова И.В., **Шарейко Н.А., *Цай В.П., ***Кононенко С.И., *Пилюк С.Н.**
*РУП «Научно – практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
** УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
***Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства, Россия
60. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДРЕСНЫХ РЕЦЕПТОВ КОМБИКОРМОВ И** 231
ПРЕМИКСОВ ДЛЯ КОРОВ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ
Разумовский Н.П., Пахомов И.Я., Соболев Д.Т.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
61. **РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТОКСИГЕННЫХ ФУЗАРИЕВ НА ЗЕРНЕ ОСНОВНЫХ ФУРАЖНЫХ** 235
КУЛЬТУР
Розпутня О.А., Билан А.В.
Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь, Украина
62. **ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВАТЕР ТРИТ® ЖИДКИЙ» НА МИКРОБИОЦЕНОЗ** 239
КИШЕЧНИКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ
Садомов Н.А., Шамсуддин Л.А.
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь
63. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОРМЛЕНИИ** 243
КУР-НЕСУШЕК
***Сехин А.А., Сурмач В.Н., Гурский В.Г., **Аниско П.Е.**
*УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь
**УО «Гродненский государственный университет им. Я.Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь
64. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНЦЕНТРАТА КОРМОВОГО «СТИМУЛ» В** 246
РАЦИОНАХ ДОЙНЫХ КОРОВ
Смунев В.И., Лобанова И.М., Ланцов А.В., Короткин А.А.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
65. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В РАЦИОНЕ КУР-НЕСУШЕК ШРОТА РАПСА** 249
Сучкова И.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
66. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ ЗЕРНОВОЙ ПАТОКИ В РАЦИОНАХ КРУПНОГО** 254
РОГАТОГО СКОТА
***Сучкова И.В., **Радчикова Г.Н., **Лемешевский В.О., **Сергучев С.В., *Возмитель Л.А., *Букас В.В.**
*УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
**РУП «Научно – практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Минская область, Республика Беларусь
67. **ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КУР- НЕСУШЕК ПРИ** 258
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦЕОЛИТОВ
Ткачева Е.В., Семенова Н.А., Петренко А.Н.
Харьковская государственная зооветеринарная академия, г.Харьков, Украина
68. **ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ В ПТИЦЕВОДСТВЕ** 261
Шульга Л.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

69. **ПРИМЕНЕНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ В КОРМЛЕНИИ СВИНЕЙ** 264
Яковлева Т.В., Яковлев Л.А.
 УО «Климовичский государственный аграрный колледж», г.Климовичи, Могилевская область, Республика Беларусь

**РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ
 В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

70. **ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ СОРБЕНТОВ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМОПРОДУКЦИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ** 270
Базылев Д.В., Карпеня М.М.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
71. **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕТОДОВ ПОДБОРА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ** 274
Вишневец А. В., Бекиш Р. В., Смунова В. К., Карпеня С. Л.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
72. **АКУПUNCTУРНАЯ ДИАГНОСТИКА И СТИМУЛЯЦИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КОРОВ-ДОНОРОВ** 278
Горбунов Ю.А., Минина Н.Г., Дешко А.С., Козел А.А.
 УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь
73. **ОПТИМАЛЬНЫЙ СРОК ДЕБИКИРОВАНИЯ РЕМОТНОГО МОЛОДНЯКА ЯИЧНЫХ КУР** 282
Горчакова О.И.
 УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь
74. **ДНК-МАРКЕРЫ РЕПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СВИНОМАТОК ПОРОД БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ** 286
*** Дойлидов В.А., ** Каспирович Д.А., ** Ильючик И.А., *** Епишко Т. И., *** Епишко О.А.**
 * УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь,
 **УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь
 ***УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь
75. **УРОВЕНЬ ВСТРЕЧАЕМОСТИ МУТАНТНОГО АЛЛЕЛЯ ГЕНА Mx1 В РАЗЛИЧНЫХ ПОРОДАХ СВИНЕЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК БЕЛОРУССКОЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ** 290
Журина Н.В., Ковальчук М.А., Ганджа А.И., Курак О.П., Леткевич Л.Л., Симоненко В.П.
 Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
76. **ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ И ГЕНОТИПА НА РОСТ, ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА РЕМОТНЫХ ТЕЛОК** 294
Карпеня М.М., Карпеня С.Л., Шамич Ю.В., Подрез В.Н., Дуброва Ю.Н.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
77. **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ ДОЙНОГО СТАДА НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ И ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА В УСЛОВИЯХ СПК «ПРИГРАНИЧНЫЙ» ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ** 298
Ковалевская Т.А., Заяц О.В., Линник Л.М., Куртина В.Н.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
78. **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕРМОПРОДУКЦИИ ХРЯКОВ ПОРОДЫ ЛАНДРАС КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ** 304
Медведева К.Л.
 РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
79. **ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ** 307
Павличенко Е.В., Бусол Л.В.
 Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина

80. **ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ СЫВОРОТКИ КРОВИ И ЩЕТИНЫ ПОРОСЯТ** 310
Петухов В.Л., Себежко О.И., Короткевич О.С.
 ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», г. Новосибирск, Российская Федерация
81. **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ВНЕДРЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДОИЛЬНЫХ ЗАЛОВ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ** 314
Садовский М.Ф., Гончаров А.В., Таркановский И.Н., Брикет С.С.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
82. **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ТЕХНОЛОГИЮ ИСКУССТВЕННОГО ВЫВЕДЕНИЯ ПЧЕЛИНЫХ МАТОК В УСЛОВИЯХ КСУП «БРЕСТСКИЙ ПЧЕЛОПИТОМНИК»** 318
Садовникова Е.Ф., Пастухова М.А.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
83. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СОЧЕТАЕМОСТИ ЛИНИЙ В ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЕ НА ПОВЫШЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ** 322
Соболева В.Ф., Видасова Т.В., Гливанская О.И.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
84. **РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ХРЯКОВ, ОБЕСПЕЧЕННЫХ МОЦИОНОМ НА ТРЕНАЖЕРЕ** 326
Черный Н.В., Митрофанов А.А.
 Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина
85. **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ И КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СВИНОМАТОК С ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ** 330
Шацкая А.Н., Ходосовский Д.Н., Хоченков А.А., Безмен В.А., Петрушко А.С., Рудаковская И.И., Матюшонок Т.А.
 РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

86. **МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ТЕЛЯТИНЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ ОТ МОЛОДНЯКА ЛИМУЗИНСКОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ** 335
***Петрушко И.С., *Лобан Р.В., *Сидунов С.В., *Петрушко С.А., *Леткевич В.И., *Козырь А.А., **Гордынец С.А.**
 *РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
 **РУП «Институт мясо-молочной промышленности», г. Минск, Республика Беларусь
87. **УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР В ПЛАНИРОВАНИИ КОРМОВОЙ БАЗЫ ЖИВОТНОВОДСТВА БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ** 338
Пилецкий И.В., Пилецкий А.И.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
88. **ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО ПРЕПАРАТА «БИОХЕЛАТ-ГЕЛЬ» НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С БОЛЕЗНЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ** 342
Руколь В.М.
 УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
89. **КОМПЛЕКСНЫЙ ПРЕПАРАТ «АГРОМИН СУХОЙ» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МОДИФИКАТОР ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ НА ДОРАЩИВАНИИ** 345
Садомов Н.А.
 УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь

90. **ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ САНАЦИИ УТИНЫХ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НОВЫМИ АНТИМИКРОБНЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ** 350
Фотина А.А.
Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина
91. **ОСОБЕННОСТИ МИКОТОКСИЧЕСКОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ КОРМОВЫХ СРЕДСТВ В БЕЛАРУСИ** 353
* **Хоченков А.А.**, ****Сидоренко А.О.**
* РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь
** ОАО «Агрокомбинат Юбилейный», Витебская область, Оршанский район, Республика Беларусь

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЗООВЕТЕРИНАРНОГО ПРОФИЛЯ**

92. **ГОСПОДДЕРЖКА АПК** 359
Базылев М.В., Николайчик И.А., Букас В.В., Линьков В.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
93. **ХИМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ПРОВИЗОРОВ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ** 363
Баран В.П., Холод В.М.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
94. **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И В АКАДЕМИИ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ** 367
Борисевич М.Н.
УО «Витебская ордена «Знака Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
95. **ИННОВАЦИОННЫЙ ВАРИАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗООВЕТЕРИНАРНОГО ПРОФИЛЯ** 371
Сучков А.К.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
96. **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОСНОВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ** 376
Черный Н.В.
Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина