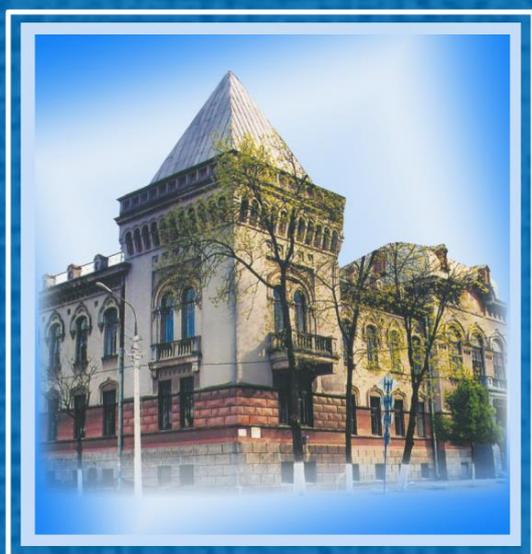


ISSN 2078-0109

Ученые Записки



Том 56
Выпуск 3
2020 г.

учреждения
образования
«Витебская ордена
«Знак Почета»
государственная
академия
ветеринарной
медицины»

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

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

Том 56, выпуск 3
(июль – сентябрь) 2020 г.

Редакционная коллегия:

Гавриченко Н.И. – доктор сельскохозяйственных наук, доцент (главный редактор);

Белко А.А. – кандидат ветеринарных наук, доцент (зам. главного редактора);

Горлова О.С. – кандидат ветеринарных наук, ученый секретарь (ответственный секретарь);

Бабина М.П. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Герасимчик В.А. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Головаха В.И. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Громов И.Н. – доктор ветеринарных наук, доцент;

Дремач Г.Э. – кандидат ветеринарных наук, доцент;

Журба В.А. – кандидат ветеринарных наук, доцент;

Ковалёнок Ю.К. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Красочко П.А. – доктор ветеринарных и биологических наук, профессор;

Кузьмич Р.Г. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Кучинский М.П. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Лисунова Л.И. – доктор биологических наук, доцент;

Лысенко А.П. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Малашко В.В. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Медведский В.А. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Микулич А.В. – доктор экономических наук, профессор;

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

Павлова Т.В. – кандидат биологических наук, доцент;

Субботин А.М. – доктор биологических наук, профессор;

Токарев В.С. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Холод В.М. – доктор биологических наук, профессор;

Ятусевич А.И. – доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН;

Ятусевич И.А. – доктор ветеринарных наук, профессор.

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

**Отрасли науки
(научные направления):**

ветеринарные;
биологические (биология);
сельскохозяйственные (зоотехния).

Периодичность издания – 4 раза в год.

Индекс по индивидуальной подписке -
00238

Индекс по ведомственной подписке -
002382

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

Все статьи рецензируются.

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

Электронная версия журнала размещается
в ЭБС "Лань", Научной электронной
библиотеке eLIBRARY.ru и
репозитории УО ВГАВМ.

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

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СИСТЕМЕ СКРЕЩИВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПОРОД

***Дойлидов В.А.,*Ляхова Е.Н.,**Каспирович Д.А.,**Волкова Е.М.**

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

**УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь

*Поскольку эффективность использования хряков пород йоркшир, ландрас и дюрок соответствует эффективности использования хряков крупной белой породы, а замена в системе воспроизводства трехпородного переменного скрещивания двухпородным с включением в схему пород йоркшир и ландрас не снижает уровня воспроизводительных качеств свиноматок при достоверном ($P \leq 0,05$) превышении среднего уровня многоплодия на 0,5 гол., или 4,8% и массы гнезда при рождении – на 0,7 кг, или 5,6%, рекомендуется использование при скрещивании хряков всех трех специализированных пород с использованием для получения двухпородных свиноматок пород йоркшир и ландрас. **Ключевые слова:** свиньи, хряки, свиноматки, воспроизводительные качества.*

REPRODUCING QUALITIES OF PIGS WHEN USED IN THE CROSSING SYSTEM FOR FOREIGN SPECIALIZED BREEDS

***Dojlidov V.A.,*Lyahova E.N.,**Kaspirovich D.A.,**Volkova E.M.**

*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

**Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

*Since the efficiency of use of Yorkshire, Landrace and Duroc boars corresponds to the efficiency of use of large white breed boars, and the replacement in the reproductive system of a three-breed variable cross with a two-breed one with the inclusion of Yorkshire and Landrace in the breeding scheme does not reduce the reproductive quality of sows with a reliable ($P \leq 0,05$) exceeding the average level of multiple pregnancy by 0,5 cattle or 4,8% and the mass of the nest at birth - by 0,7 kg or 5,6%, it is recommended to use when breeding boars of all three specialized breeds using Yorkshire and Landrace breeds for breeding sows. **Keywords:** pigs, boars, sows, reproductive qualities.*

Введение. Важнейшей задачей современного свиноводства Республики Беларусь является организация производства свиноводческой продукции, способной конкурировать по своему качеству и себестоимости с аналогичной продукцией ведущих зарубежных стран, что может быть достигнуто за счет повышения в первую очередь мясных качеств животных при снижении затрат кормов и труда на единицу получаемой продукции [7].

Мировой опыт показывает в этом отношении, что работу по увеличению мясной продуктивности свиней в условиях промышленных комплексов наиболее целесообразно вести, вводя в схемы промышленного скрещивания специализированные зарубежные породы, отличающиеся высокими показателями мясных качеств, выявляя при этом и повторяя в производстве наиболее удачные для каждого из регионов республики схемы межпородных сочетаний [3, 8].

Придерживаясь данного направления, следует в то же время поддерживать на должной высоте уровень продуктивности используемых свиноматок, который, исходя из опыта прошлых исследований отечественных и зарубежных ученых, при разных комбинациях пород может сильно варьировать [1, 9].

Так, в исследованиях, проводившихся в конце 90-х годов XX века и в первом десятилетии XXI века, были установлены тенденции к снижению в некоторых случаях многоплодия чистопо-

родных и помесных свиноматок при спаривании с хряками специализированных мясных пород [2, 6, 5].

А между тем, главная задача в области воспроизводства свиноголовья – рациональное использование маточного поголовья с целью получения максимального количества высококачественных отъемышей на каждую матку в год [4].

В последние годы в хозяйствах республики и, в частности, Витебской области, наряду с широко используемой в качестве отцовской на финальном этапе скрещивания породой дюрок, стали все шире использоваться породы йоркшир и ландрас, которые, являясь материнскими, характеризуются, однако, наряду с высокими воспроизводительными, а также повышенными мясными качествами. Именно поэтому у их, наряду с дюроками, целесообразно использовать в различных вариантах скрещивания с отечественными материнскими породами и между собой для повышения мясных качеств получаемого молодняка.

Целью наших исследований было проведение сравнительной оценки воспроизводительных качеств хряков-производителей пород зарубежной селекции йоркшир, ландрас и дюрок, а также воспроизводительных качеств помесных свиноматок при включении данных пород в схемы скрещивания, используемых в условиях промышленных свиноводческих комплексов.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели в условиях свинокомплекса СПК «Маяк Браславский» Браславского района Витебской области были проведены два научно-хозяйственных опыта, в ходе которых изучались воспроизводительные качества хряков-производителей и свиноматок.

В первом опыте сначала было изучено качество спермопродукции хряков-производителей специализированных пород йоркшир, ландрас и дюрок зарубежной селекции. Затем их сперма была использована для осеменения помесных свиноматок без учета их породности, с последующим изучением их продуктивности. Для сравнения была использована спермопродукция хряков основной породы республики белорусской крупной белой (БКБ), широко используемой в схемах скрещивания.

По хрякам были учтены следующие показатели:

- средний объем эякулята, мл;
- средняя концентрация сперматозоидов, млрд/мл;
- активность сперматозоидов, %;
- оплодотворяемость свиноматок, %.

По маткам учитывали:

- многоплодие – количество живых поросят при рождении, гол.;
- массу гнезда при отъеме в 30 дней, кг;
- сохранность поросят к отъему, %.

После этого, с учетом затрат на содержание одной свиноматки в течение цикла репродукции и хряка в течение года, выхода продукции (живой массы поросят-отъемышей) в расчете на всех опоросившихся маток, осемененных хряком за год, мы определили рентабельность использования хряков разных пород при организации продажи поросят сразу после отъема.

Во втором опыте объектом исследований явились двух- и трехпородные основные свиноматки, полученные от сочетания пород белорусской крупной белой (БКБ), белорусской чернопестрой (БЧ), эстонской беконной (ЭБ), белорусской мясной (БМ), йоркшир (Й) и ландрас (Л), а также поросята, полученные от сочетания этих маток с хряками пород йоркшир (Й), ландрас (Л) и дюрок (Д) канадской селекции.

Оценивалось проявление у свиноматок воспроизводительных качеств в разных межпородных сочетаниях по показателям:

- многоплодие – количество живых поросят при рождении, гол.;
- крупноплодность – средняя масса поросенка в гнезде, кг;
- масса гнезда при отъеме в 30 дней, кг;
- количество поросят при отъеме в 30 дней, гол.;
- сохранность поросят к отъему, %.

Оценивали также скорость роста поросят в подсосный период по показателям:

- масса 1 головы при отъеме в 30 дней, кг;
- абсолютный прирост живой массы, кг;
- среднесуточный прирост живой массы, г.

Полученные данные обработаны с помощью программы MS «Excel».

Результаты исследований. Поскольку главная задача при использовании производителей – это получение качественной спермопродукции в необходимых объемах для последующего плодотворного осеменения маточного поголовья, мы проанализировали показатели, характеризующие количество и качество спермопродукции хряков изучаемых пород, а также ее оплодотворяющую способность. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Качество спермопродукции хряков-производителей

Порода хряка	n	Взято эякулятов	Средний объем эякулята, мл	Средняя концентрация сперматозоидов, млрд/мл	Подвижность сперматозоидов, %	Оплодотворяемость маток, %
БКБ	8	437	221±18,4	0,406±0,059	79±0,9	82,0
Йоркшир	26	1485	273±12,9	0,308±0,016	83±0,4	74,7
Ландрас	35	1508	278±12,3	0,340±0,022	82±0,5	75,8
Дюрок	32	1095	201±8,3	0,278±0,039	81±0,5	80,1

При анализе данных таблицы 1 установлены определенные различия в качестве спермопродукции у хряков различных пород. Так, хряки породы дюрок характеризовались несколько пониженным объемом эякулята по сравнению с животными двух других пород. Данная особенность характерна для дюроков и была выявлена в многочисленных проводившихся ранее исследованиях отечественных и зарубежных ученых [2, 5, 6].

Объем эякулята у хряков пород йоркшир и ландрас был примерно одинаковым и достаточно высоким. Данный показатель у хряков белорусской крупной белой породы находился в промежуточном положении. Наибольшей концентрацией характеризуется сперма хряков белорусской крупной белой породы, на втором месте находится порода ландрас. Тенденция к снижению концентрации спермы была отмечена у дюроков. Что касается показателя подвижности сперматозоидов, величина которого характеризует качество полученной спермопродукции, у хряков всех пород среднее значение этого показателя было практически одинаковым и достаточно высоким. Оплодотворяющая способность спермы производителей находилась в пределах технологической нормы. Таким образом, исследованные хряки пород йоркшир, ландрас и дюрок хотя и имеют некоторые различия в количественных и качественных показателях получаемой спермопродукции, в целом характеризуются высоким ее качеством.

С учетом изученного влияния породы хряка при скрещивании с помесными свиноматками на количество поросят при рождении, их скорость роста и сохранность, а также расчетных показателей оплодотворяемых за год маток (таблица 2), мы определили по породам хряков количество получаемой от оплодотворенных ими свиноматок живой массы отнятых после подсосного периода поросят, а затем, учтя затраты на содержание свиноматок и хряков и цену реализации живой массы поросят, определили рентабельность использования хряков изучаемых пород.

Таблица 2 – Эффективность использования хряков-производителей разных пород в сочетании с помесными свиноматками

Показатели	Породы хряков			
	БКБ	Йоркшир	Ландрас	Дюрок
Количество свиноматок, оплодотворенных хряком за год, гол.	630	562	636	393
Среднее многоплодие маток, гол.	11,1	10,3	11,0	10,5
Поросят к отъему с учетом сохранности, гол.	9,1	8,9	9,3	9,1
Средняя масса гнезда при отъеме, кг.	66,4	65,8	68,6	66,5
Получено в среднем живой массы отъемышей от маток, оплодотворенных хряком за год, т	41,8	37,0	43,6	26,1
Рентабельность использования хряка при продаже поросят после отъема, %	35,7	33,1	40,2	35,8

При анализе таблицы 2 установлено, что на многоплодие свиноматок положительно влияют хряки пород БКБ и ландрас, от покрытых ими свиноматок в среднем получено 11,1 и 11,0 живых поросят на опорос; одновременно у маток, осемененных спермой хряков породы ландрас, установлена тенденция к повышению массы гнезда при отъеме в 30 дней – на 2,2 кг, или 3,3% выше, чем у маток, осемененных спермой хряков БКБ. Использование хряков породы дюрок, из-за высокого показателя сохранности поросят (87,3%), также дает возможность получить хорошие результаты при отъеме поросят. Средняя рентабельность от их использования при продаже поросят сразу после отъема находится практически на одном уровне с рентабельностью от использования хряков самой распространенной в республике белорусской крупной белой породы.

На ряде промышленных свинокомплексов республики при организации воспроизводства маточного поголовья еще с XX века использовались схемы трехпородного переменного скрещивания с традиционным включением таких пород, как белорусская крупная белая, белорус-

ская черно-пестрая, белорусская мясная и эстонская беконная.

Теперь, в период ориентации свиноводства на повышение мясности, более эффективным в отношении получения однотипного по выраженности мясных качеств помесного молодняка оказалось использование для этой цели двухпородного переменного скрещивания с финальным покрытием двухпородных маток, не отобранных для воспроизводства, хряками породы дюрок. Поэтому на комплексах, применяющих саморемонт, осуществляется массовый переход от использования в системе воспроизводства стада трехпородных свиноматок к использованию двухпородных животных с одновременным включением в систему скрещивания специализированных пород зарубежной селекции.

В наших исследованиях сравнение репродуктивных качеств проводилось по средним показателям между двух- и трехпородными матками, а также сравнивались показатели отдельных сочетаний со средними значениями, соответственно, по двухпородным и трехпородным свиноматкам (таблица 3).

При анализе таблицы установлено, что при сравнении двухпородных свиноматок с трехпородными по выраженности репродуктивных качеств выявлено достоверное ($P \leq 0,05$) превышение многоплодия на 0,5 голов, или 4,8% и массы гнезда при рождении – на 0,7 кг, или 5,6% у двухпородных животных.

Таблица 3 – Продуктивность двух- и трехпородных свиноматок при спаривании с хряками специализированных зарубежных пород

Породность матки	Порода хряка	n	Многоплодие, гол.	Сохранность поросят, %	Голов при отъеме в 30 дн.	Масса гнезда при отъеме, кг
ЭБхБКБхБМ	Й	26	9,8±0,42	82,1±1,51	9,0±0,16	68,3±1,94
ЭБхБКБхБЧ	Й	15	9,2±0,66	77,2±2,41 [’]	8,1±0,28 ^{’’}	61,0±2,38 [’]
ЭБхБКБхБМ	Д	39	10,2±0,30	84,1±1,51	9,1±0,14	69,8±1,41
ЭБхБКБхБЧ	Д	53	10,9±0,28	83,5±0,46	9,1±0,16	66,1±1,73
В среднем по трехпородным	х	133	10,3±0,18	82,6±0,84	9,0±0,09	67,0±0,95
БКБхЛ	Й	133	10,5±0,20	82,9±0,76	9,0±0,08	66,5±0,86
ЛхБКБ	Й	52	10,6±0,31	81,1±1,52	8,9±0,17	65,3±1,72
БКБхЛ	Л	11	11,8±0,67	90,7±2,17 ^{’’}	9,8±0,26	72,3±2,67
ЛхБКБ	Л	24	11,3±0,75	85,2±2,06	9,3±0,21	67,5±2,21
ЛхЙ	Л	83	11,0±0,26	84,2±1,03	9,3±0,12	69,1±1,16
БКБхЛ	Д	29	10,8±0,44	82,1±1,77	9,0±0,21	63,9±2,31
ЛхБКБ	Д	18	10,3±0,67	80,1±2,07	8,7±0,22	62,5±1,90
ЛхЙ	Д	12	11,5±0,42	84,1±2,58	9,2±0,27	68,4±2,32
В среднем по двухпородным	х	362	10,8±0,13*	83,1±0,49	9,1±0,05	67,0±0,60

Примечания: 1. Достоверная разница между средними показателями двух- и трехпородных маток – * $P \leq 0,05$.

2. Достоверность в сочетаниях по отношению к среднему показателю – [’] $P \leq 0,05$; ^{’’} $P \leq 0,01$.

В то же время по средним показателям количества поросят и массы гнезда при отъеме различий между двух- и трехпородными матками не было. Установлена также тенденция к повышению среднего уровня сохранности поросят к отъему у двухпородных маток на 0,5 п. п. в сравнении с трехпородными, однако без достоверных различий.

Что касается отдельных сочетаний, то установлена тенденция к снижению многоплодия на 1,0-10,7% по отношению к средним значениям в сочетаниях (ЭБхБКБхБМ)хД, (ЭБхБКБхБЧ)хЙ и (ЭБхБКБхБМ)хЙ и на 1,8-4,6% – в сочетаниях (ЛхБКБ)хЙ, (БКБхЛ)хЙ и (ЛхБКБ)хД, а также тенденция к повышению многоплодия на 5,8% в сочетании (ЭБхБКБхБЧ)хД и на 1,8-9,3% – в сочетаниях (ЛхЙ)хЛ, (ЛхБКБ)хЛ, (ЛхЙ)хД, (БКБхЛ)хЛ.

Сохранность поросят в сочетании (ЭБхБКБхБЧ)хЙ была достоверно ($P \leq 0,05$) ниже среднего значения по трехпородным маткам на 5,4 п. п., а в сочетании (БКБхЛ)хЛ сохранность оказалась достоверно ($P \leq 0,01$) выше среднего значения по двухпородным маткам на 7,6 п. п. Повышенный уровень сохранности поросят в сравнении со средними значениями отмечался также в сочетаниях (ЭБхБКБхБМ)хД, (ЛхБКБ)хЛ, (ЛхЙ)хЛ и (ЛхЙ)хД, но без достоверных различий.

У трехпородных маток в сочетании (ЭБхБКБхБЧ)хЙ установлено достоверное ($P \leq 0,05$; $P \leq 0,01$) снижение количества поросят на 10% и массы гнезда при отъеме – на 8,9% по отноше-

нию к среднему значению. Тенденция к снижению количества поросят при отъеме установлена в сочетаниях (БКБ×Л)×И, (Л×БКБ)×И, (БКБ×Л)×Д, (Л×БКБ)×Д – на 1,1-4,4% по отношению к среднему значению и к повышению данного показателя на 1,1-7,7% в сочетаниях (Л×И)×Д, (Л×И)×Л, (Л×БКБ)×Л, (БКБ×Л)×Л.

При анализе средних показателей, характеризующих скорость роста поросят (таблица 4), установлено, что они в течение подсосного периода и у двух-, и у трехпородных маток находились на одном уровне без достоверных различий.

Таблица 4 – Скорость роста поросят-сосунов от различных межпородных сочетаний

Породность мат-ки	Порода хряка	n	Масса 1 гол. при рождении, кг	Масса 1 гол. при отъеме в 30 дн., кг	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г
ЭБхБКБхБМ	И	26	1,20±0,017	7,6±0,21	6,4±0,21	213±7,0
ЭБхБКБхБЧ	И	15	1,24±0,028	7,6±0,29	6,3±0,29	211±9,8
ЭБхБКБхБМ	Д	39	1,22±0,012	7,7±0,15	6,5±0,15	215±5,0
ЭБхБКБхБЧ	Д	53	1,19±0,010	7,3±0,16	6,1±0,16	203±5,5
В среднем по трехпородным	х	133	1,21±0,007	7,5±0,09	6,3±0,09	209±3,1
БКБхЛ	И	133	1,22±0,009	7,4±0,08	6,2±0,08	207±2,7
ЛхБКБ	И	52	1,23±0,016	7,4±0,15	6,1±0,15	204±5,1
БКБхЛ	Л	11	1,21±0,018	7,4±0,20	6,2±0,20	207±6,7
ЛхБКБ	Л	24	1,20±0,015	7,3±0,19	6,1±0,19	203±6,2
ЛхИ	Л	83	1,22±0,010	7,5±0,13	6,3±0,13	210±4,3
БКБхЛ	Д	29	1,19±0,011	7,1±0,21	5,9±0,21	196±6,9
ЛхБКБ	Д	18	1,23±0,024	7,2±0,26	5,9±0,26	198±8,6
ЛхИ	Д	12	1,17±0,015	7,4±0,28	6,3±0,29	209±9,5
В среднем по двухпородным	х	362	1,21±0,005	7,4±0,05	6,2±0,05	206±1,8

По отдельным сочетаниям тенденция к повышению среднесуточного прироста выражена у трехпородных маток (ЭБхБКБхБЧ)×И, (ЭБхБКБхБМ)×И, (ЭБхБКБхБМ)×Д – на 1,0-2,3%, а к его понижению на 2,9% – у маток (ЭБхБКБхБЧ)×Д. Среди двухпородных маток наиболее высокие среднесуточные приросты у поросят отмечены в сочетаниях (БКБ×Л)×И, (БКБ×Л)×Л, (Л×И)×Л – на 0,5-1,9% выше среднего значения, а наиболее низкие – в сочетаниях (БКБ×Л)×Д, (Л×БКБ)×Д, (Л×БКБ)×Л, (Л×БКБ)×И – на 1,0-4,8% ниже среднего значения без достоверных различий.

Закключение. В ходе проведения исследований по оценке воспроизводительных качеств хряков-производителей и свиноматок экспериментально установлено:

- спермопродукция хряков-производителей материнских пород йоркшир, ландрас находится по своим количественным и качественным показателям на уровне спермы хряков белорусской крупной белой породы, в то же время объем и концентрация спермы у хряков отцовской породы дюрок оказались сравнительно более низкими при сохранении высокой подвижности и оплодотворяющей способности. Рентабельность использования хряков зарубежных пород йоркшир, ландрас и дюрок на помесных свиноматках при продаже поросят сразу после отъема находится на одном уровне с рентабельностью от аналогичного использования хряков белорусской крупной белой породы;

- замена в системе воспроизводства маточного стада трехпородного переменного скрещивания двухпородным с включением в схему специализированных пород йоркшир и ландрас не снижает уровня воспроизводительных качеств свиноматок при одновременном достоверном ($P \leq 0,05$) превышении среднего уровня многоплодия на 0,5 гол., или 4,8% и массы гнезда при рождении – на 0,7 кг, или 5,6% у двухпородных животных в сравнении трехпородными.

Поскольку эффективность использования хряков-производителей пород йоркшир, ландрас, дюрок и белорусской крупной белой находится на одном уровне, а показатели воспроизводительных качеств двухпородных свиноматок, осемененных хряками данных пород, превосходили показатели трехпородных маток, рекомендуем использование в системе скрещивания производителей всех трех специализированных пород, а также двухпородных свиноматок сочетаний БКБхЛ, ЛхБКБ с переходом к использованию для получения двухпородных материнских форм только пород йоркшир и ландрас, что будет дополнительно способствовать повышению мясных качеств получаемого молодняка при одновременном сохранении требуемого уровня репродуктивных качеств маточного поголовья.

Литература. 1. Матрохина, Л. М. Результаты скрещивания чистопородных и помесных свиноматок с хряками мясных пород / Л. М. Матрохина // Научные основы развития животноводства в БССР

: межведомственный сборник. – Минск : Ураджай, 1991. – Вып. 21. – С. 47–53. 2. Маштак, З. Порода дюрок / З. Маштак, Н. Николаева // Свиноводство. – 1990. – № 2. – С. 18–20. 3. Попков, Н. А. Состояние и перспективы животноводства Беларуси / Н. А. Попков, И. П. Шейко // Зоотехническая наука Беларуси : сборник научных трудов. – Минск, 2008. – Т. 1. – С. 3–7. 4. Федоренкова, Л. А. Свиноводство племенное и промышленное : практическое пособие / Л. А. Федоренкова, В. А. Дойлидов, В. П. Ятусевич / под ред. Л. А. Федоренковой. – Витебск : ВГАВМ, 2014. – 220 с. 5. Черкаева, Е. А. Сочетаемость свиноматок крупной белой породы с использованием хряков пород крупной черной и дюрок / Е. А. Черкаева // Перспективы развития свиноводства : материалы 10 международной научно-производственной конференции. – Гродно, 2003. – С. 52–53. 6. Чупин, П. Дюрки в промышленном скрещивании / П. Чупин, В. Пеньков, В. Пономарев // Свиноводство. – 1991. – № 2. – С. 25–27. 7. Шейко, И. П. Белорусское свиноводство должно быть конкурентоспособным / И. П. Шейко, А. П. Курдеко // XIX Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции и технологические инновации в свиноводстве». – Жодино-Горки, 2012. – С. 3–11. 8. Шейко, И. П. Свиноводство в Республике Беларусь / И. П. Шейко // Белорусское сельское хозяйство. – 2006. – № 2. – С. 12–15. 9. Шейко, И. Скрещивание специализированных мясных пород свиней Беларуси / И. Шейко // Свиноводство. – 2002. – № 5. – С. 4–5.

Поступила в редакцию 28.05.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	БЫЛОЕ И ДУМЫ	4
	Журналу «Ученые записки УО ВГАВМ» – 85 лет Гавриченко Н.И., Ятусевич А.И., Горлова О.С. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	
Ветеринария		
1.	ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «АЛЬБЕНДАЗОЛ 20%» ПРИ СМЕШАННЫХ ЦЕСТОДОЗАХ КАРПОВЫХ РЫБ Герасимчик В.А., Цариков А.А., Кошнеров А.Г. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	7
2.	БАКТЕРИЦИДНЫЕ И БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДИСПЕРСИЙ НОЛЬВАЛЕНТНОГО СЕРЕБРА В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ НЕКОТОРЫХ БАКТЕРИОЗОВ РЫБ *Дегтярик С.М., **Карпинчик Е.В., *Полоз С.В., *Слободницкая Г.В. Республиканское научно-исследовательское дочернее унитарное предприятие «Институт рыбного хозяйства» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Минск, Республика Беларусь **Институт химии новых материалов Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь	10
3.	ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ СЕРЕБРА НА ГРИБЫ P. SAPROLEGNIA ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ РЫБ *Дегтярик С.М., **Карпинчик Е.В., *Полоз С.В. Республиканское научно-исследовательское дочернее унитарное предприятие «Институт рыбного хозяйства» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Минск, Республика Беларусь **Институт химии новых материалов Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь	15
4.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЫ МЯКИША У КОРОВ Иванович И.С., Лях А.Л. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	21
5.	РАСПРОСТРАНЕНИЕ МЮЛЛЕРИОЗА МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Конахович И.К. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	25
6.	КАЧЕСТВЕННО-КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИНФИЛЬТРАЦИИ ЛИМФОЦИТОВ В ПОЛОВОЙ СИСТЕМЕ СВИНОМАТОК И РЕМОНТНЫХ СВИНОК, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ВПГ 1, 2 ТИПОВ Конотоп Д.С., Максимович В.В. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	28
7.	ЯНТАРНАЯ КИСЛОТА В СИСТЕМЕ ПРОТИВОПАЗИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ПТИЦЕВОДСТВЕ Миклашевская Е.В. УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь	33

- | | | |
|-----|---|----|
| 8. | ЭЗОФАГОСТОМОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕРЫ БОРЬБЫ
Минич А.В., Братушкина Е.Л., Столярова Ю.А.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 40 |
| 9. | ПОСТВАКЦИНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИММУНИТЕТА К ГЕМОФИЛЕЗУ ПТИЦ
Насонов И.В.
РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»,
г. Минск, Республика Беларусь | 44 |
| 10. | ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЬФАДЕРМА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КОШЕК ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ
Петров В.В., Ятусевич Д.С., Иванов В.Н., Романова Е.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 47 |
| 11. | РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ПРОТИВОПАРАЗИТАРНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛОШАДЕЙ И ОЦЕНКА ЭКСТЕНСЭФФЕКТИВНОСТИ
Синяков М.П., Соловьев А.В., Стогначева Г.А., Солейчук Н.Д.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 51 |
| 12. | COVID-19 В АСПЕКТАХ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ
Субботина И.А., Куприянов И.И.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 54 |
| 13. | СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ И СЕЗОННОСТЬ РЯДА КЛЕЩЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ И ИНВАЗИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
Субботина И.А., Осмоловский А.А., Фадеенкова Е.И.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 59 |
| 14. | СЕРОПОЗИТИВНОСТЬ ПОГОЛОВЬЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА НАЛИЧИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ИНФЕКЦИОННЫХ ЭНТЕРИТОВ ТЕЛЯТ
Яромчик Я.П., Красочко П.П., Саница Н.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 63 |
| 15. | ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО (<i>RUMEX CONFERTUS WILLD.</i>) НА КАЧЕСТВО МЯСОПРОДУКТОВ ОВЕЦ
Ятусевич А.И., Косица Е.А., Алексин М.М., Бабина М.П.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 67 |
| 16. | АКАРИЦИДНЫЕ И ИНСЕКТИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ФАРМАСТОМАЗАНА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ
Ятусевич А.И., Миклашевская Е.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь | 71 |

Зоотехния

- | | | |
|-----|--|----|
| 17. | ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЯСОСАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ ОТ СВИНЕЙ 2-Й И 4-Й КАТЕГОРИЙ
Джумкова М.В.
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь | 76 |
| 18. | ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СИСТЕМЕ СКРЕЩИВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПОРОД
*Дойлидов В.А., *Ляхова Е.Н., **Каспирович Д.А., **Волкова Е.М.
*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь
**УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь | 81 |

19. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ СЕЛЕНА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ, СКОРОСТИ РОСТА И СОХРАННОСТИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ** 86
*Дойлидов В.А., **Каспирович Д.А.
*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
**УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь
20. **ПРОИЗВОДСТВО ТВОРОГА ИЗ МОЛОКА РАЗНОГО КАЧЕСТВА** 91
Подрез В.Н., Карпеня М.М., Карпеня А.М., Шамич Ю.В., Медведева К.Л.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
21. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТОЙЛОВО-ПАСТБИЩНОГО СОДЕРЖАНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНО-ТОВАРНОГО КОМПЛЕКСА** 95
Разумовский Н.П., Возмитель Л.А.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
22. **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА ГЕТЕРОЗИСА У СЕГОЛЕТКОВ МЕЖПОРОДНЫХ РЕЦИПРОКНЫХ КРОССОВ ЯНТАРНОЙ И РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ** 98
*Чекун Е.П., **Таразевич Е.В.
*УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь
**УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Биология

23. **СИМПАТОАДРЕНАЛОВАЯ СИСТЕМА И ТИРЕОИДНАЯ ФУНКЦИЯ** 105
Гусакова Е.А., Городецкая И.В.
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь
24. **ДОЗОЗАВИСИМЫЙ ЭМБРИОТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ТОКСОПЛАЗМ ПРИ ЗАРАЖЕНИИ ХОЗЯИНА ДО НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ** 108
*Косова М.С., *Пашинская Е.С., *Семенов В.М., *Коневалова Н.Ю., **Сушко Г.Г.
*УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь
**УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь
25. **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАУНИСТИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПАРАЗИТОЦЕНОЗА ЗООФИЛЬНЫХ МУХ** 112
Миклашевская Е.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
26. **ЭКТОПАРАЗИТЫ КУР В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ** 120
Миклашевская Е.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
27. **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ** 129
Мурзалиев И.Дж., Одинцова О.Г.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь
28. **ГЕЛЬМИНТОЗЫ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ СЕМЕЙСТВА *FELIDAE* В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ** 132
Сапьяненко М.А., Сорока Н.М.
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина