

УДК 636.4.082

Влияние биостимуляторов (СИТР и СТ) на спермопродукцию хряков-производителей

В.А. ПОГОДАЕВ, доктор с.-х. наук, профессор, Г.В. КОМЛАЦКИЙ, кандидат эконом. наук, доцент, Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия

Использование биостимуляторов на основе трутневого расплода пчел (СИТР) и взрослых трутней (СТ) способствует увеличению у хряков объема эякулята и повышению качественных показателей спермопродукции.

Ключевые слова: ландрас, хряки, эякулят, сперма, качество спермы, СИТР, СТ, биогенные стимуляторы.

Influence biostimulyator (sitra and pt) on spermaproduktsii breeding boars

V.A. POGODAEV, doctor of agricultural Sciences, Professor, G.V. KOMLATSKY, Ph.D. economy. Sciences, Associate Professor, North Caucasian State Technological Academy of Humanities and

Use of bio-stimulants on the basis of drone brood bees (Sitra) and adult drones (PT) increases boars ejaculate volume and improve quality indicators spermaproduktsii.

Key words: landrace, boars ejaculate, sperm, sperm quality, SITR, CT, biogenic stimulators.

В условиях интенсификации отрасли свиноводства при безвыгульном содержании поголовья и отсутствии моциона для хряков-производителей все более широкое применение находят методы стимуляции половой функции хряков и улучшения качества спермы с использованием гормональных, биологически активных и лекарственных препаратов [1].

Введение животным биостимуляторов способствует образованию более стойкого иммунитета, повышает интенсивность роста, что дает возможность получать дополнительную продукцию при одних и тех же затратах кормов [2, 3]. Дальнейшее совершенствование методов регуляции воспроизводительной функции животных с использованием различных биологически активных веществ и препаратов является актуальной задачей биологической науки.

В настоящее время как в отечественной, так и зарубежной практике для увеличения половой активности хряков-производителей применяют достаточно дорогие препараты гормонального происхождения. В животноводстве используют биологически активные вещества микробиологического происхождения, а также синтезированные химические биостимуляторы, которые также имеют высокую стоимость.

В этой связи весьма актуальным является поиск новых биостимуляторов естественного, природного происхождения.

На наш взгляд, одним из интересных и перспективных направлений является использование негормональных природных стимуляторов на основе продуктов пчеловодства.

Целью наших исследований явилось изучение влияния биогенных стимуляторов из трутневого расплода пчел – СИТР [4] и взрослых трутней – СТ [5] на количественные и качественные показатели спермопродукции хряков породы дандрас.

На УПК «Пятачок» Кубанского ГАУ был проведен научно-хозяйственный опыт, для которого было отобрано 9 хряков породы ландрас датской селекции. Возраст животных

– 16 месяцев, средняя живая масса 180–190 кг. Для проведения опыта было сформировано 3 группы хряков-производителей породы по три животных в каждой. Хряки-производители отбирались в группы по принципу аналогов. По своим показателям, развитию и экстерьеру они соответствовали инструкции по бонитировке и отвечали требованиям класса элита. Режим использования хряков был умеренным – по 10 садов в месяц на одного хряка.

В течение месяца до введения стимуляторов у хряков всех групп изучались количественные и качественные показатели спермопродукции.

Биогенные стимуляторы вводили хрякам-производителям по схеме, представленной в **табл. 1**.

Животным первой контрольной группы вводили подкожно, в область

Таблица 1. Схема научно-хозяйственного опыта стимуляторов на хряках-производителях

Группа	Количество хряков, гол.	Наименование препарата	Доза введения препарата	Кратность введения препарата
I контрольная	3	Физиологический раствор	Подкожно по 0,05 мл на 1кг живой массы	Трехкратно через 7 суток
II опытная	3	СИТР	Подкожно по 0,05 мл на 1кг живой массы	Трехкратно через 7 суток
III опытная	3	СТ	Подкожно по 0,05 мл на 1кг живой массы	Трехкратно через 7 суток

шей, физиологический раствор, хрякам второй опытной группы – биогенный стимулятор из трутневого расплода пчел СИТР, третьей опытной группы – биогенный стимулятор из взрослых трутней СТ.

Стимуляторы вводились подкожно, по 0,05 мл на 1 кг живой массы, трехкратно через 7 дней. В процессе опыта у хряков-производителей исследовались количественные и качественные показатели спермопродукции.

Качество спермы оценивали по следующим показателям: органолептические – цвет, запах; объем эякулятов, густота, концентрация спермиев в сперме объемом 1 мл, подвижность спермиев, резистентность спермы, переживаемость спермиев вне организма. Органолептические показатели спермы хряков-производителей в течение опытного периода были стабильными и не отличались у животных разных групп. Сперма имела цвет разбавленного молока и не содержала примесей крови, гноя, мочи.

Объем эякулята определяли после фильтрования и удаления секрета куперовых желез. Измерялся объем с помощью мерной стеклянной посуды. Густота спермы исследовалась глазомерно под микроскопом.

Тест на подвижность спермиев определяли одновременно с определением густоты спермы под микроскопом увеличением в 200–300 раз при температуре 36–37°C. Подвижность изучали глазомерно по десятибалльной шкале с учетом характера и направления движения спермиев. К разбавлению и последующему использованию брали сперму густую и среднюю не ниже 7 баллов.

Переживаемость (живучесть) вне организма дает вычисление абсолютного показателя переживаемости. В производственных условиях определяли продолжительность переживаемости спермы вне организма в часах. Для этого разбавленную сперму проверяли на подвижность через каждые 24 часа до тех пор, пока подвижность спермиев не снижалась ниже 6 баллов.

Опытный период продолжался два месяца. Результаты наших исследований показали, что объемные показатели эякулята спермы хряков между изучаемыми группами животных были незначительными (табл. 2).

Объем эякулята у хряков I контрольной группы не изменился по

Таблица 2. Объем эякулята подопытных хряков, мл

Группа	До применения стимуляторов		За время опыта	
	n	M±m	n	M±m
I контрольная	30	175±1,49	60	180±2,12
II опытная (СИТР)	30	185±1,38	60	225±2,35
III опытная (СТ)	30	170±1,58	60	205±3,10

Таблица 3. Концентрация спермиев в сперме подопытных хряков, млн в 1 мл

Группа	До применения стимуляторов		За время опыта	
	n	M±m	n	M±m
I контрольная	30	240±2,61	60	242±2,02
II опытная (СИТР)	30	242±3,00	60	260±2,27
III опытная (СТ)	30	240±2,45	60	255±2,66

Таблица 4. Подвижность спермиев подопытных хряков, баллы

Группа	До применения стимуляторов		За время опыта	
	n	M±m	n	M±m
I контрольная	30	8,40±0,14	60	8,45±0,09
II опытная (СИТР)	30	8,30±0,13	60	8,38±0,11
III опытная (СТ)	30	8,50±0,10	60	8,60±0,08

Таблица 5. Переживаемость спермиев вне организма при температуре 12–24 °С, ч

Группа	До применения стимуляторов		За время опыта	
	n	M±m	n	M±m
I контрольная	30	61,2±0,52	60	61,3±0,57
II опытная (СИТР)	30	60,0±0,55	60	70,2±0,60
III опытная (СТ)	30	61,5±0,56	60	68,8±0,62

сравнению с предварительным периодом, а у хряков II – III опытных групп значительно увеличился. Наибольший объем эякулята был у хряков II опытной группы, где использовался стимулятор СИТР. По этому показателю они превосходили животных I группы на 45 мл ($V > 0,999$). Хряки III группы, где применялся препарат СТ, имели объем эякулята на 35 мл больше, чем в контрольной группе ($V > 0,999$). У спермы хряков всех подопытных животных был нормальный цвет и специфический запах, она не содержала примесей крови, гноя, мочи. Таким образом, использование биостимуляторов положительно влияет на повышение объема эякулята у хряков-производителей.

При оценке качества спермы большое значение имеет такой показатель, как концентрация спермиев. Результаты наших исследований показали, что до применения стимуляторов концентрация спермиев в эякуляте хряков всех подопытных групп была примерно одинаковой и составляла от 240 до 242 млн в 1 мл (табл. 3).

Применение биологических стимуляторов СИТР и СТ повысило концентрацию спермиев в эякуляте хряков II, III опытных групп. При этом в контрольной группе концентрация спермиев осталась практически без изменений по сравнению с предварительным периодом.

Значительно повысилась концентрация спермиев в эякуляте хряков II группы, где вводился биогенный стимулятор СИТР. Разница по этому показателю в сравнении с I контрольной группой была высоко достоверной и составила 18 млн в 1 мл ($V > 0,999$). Использование стимулятора СТ способствовало повышению концентрации спермиев по сравнению с I контрольной группой на 13 млн в 1 мл ($V > 0,999$).

Таким образом, использование биологических стимуляторов повлияло на повышение объема эякулята и концентрацию спермиев. Это в свою очередь способствовало увеличению общего числа спермиев в эякуляте хряков II, III групп по сравнению с контрольной группой.

Подвижность спермиев всех подопытных групп животных до применения стимуляторов была примерно одинаковой и составляла 8,30–8,50 баллов (табл. 4).

Применение биогенных стимуляторов СИТР и СТ несколько повысило подвижность спермиев, однако различия были незначительными, что позволяет сделать вывод о том, что использование биостимуляторов существенно не повлияло на подвижность спермиев.

Переживаемость спермы характеризует степень сохранения фертильности спермиев и отражает их оплодотворяющую способность (табл. 5).

После применения препаратов переживаемость спермиев во II группе повысилась на 17,0%, в III группе – на 11,9%. Наиболее продолжительная переживаемость спермиев была у хряков II группы, где применялся стимулятор СИТР. Хряки III группы превосходили своих аналогов I контрольной группы на 7,5 часа, или на 12,2% ($B > 0,999$), II группы на 8,9 часа, или на 14,5% ($B > 0,999$).

На основании проведенных исследований можно заключить, что использование биогенных стимуляторов СИТР и СТ способствует повышению количественных и качественных показателей спермопродукции.

Для повышения объема эякулята, концентрации спермиев, подвижности спермиев и резистентности спермы хряков-производителей рекомендуем проводить подкожную инъекцию биогенных стимуляторов СИТР и СТ в дозе 0,05 мл на 1 кг живой массы трехкратно через 7 суток.

Литература

1. Погодаев В.А. Спермопродукция хряков и ее качество при использовании биологических стимуляторов/В.А. Погодаев, А.Н. Шевченко//Роль и значение метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных в прогрессе животноводства XX и XXI веков: материалы Международной науч.-прак. конф. Дубровицы. 2004. С. 73–75.

2. Погодаев В.А. Использование биологических стимуляторов для повышения воспроизводительной способности и резистентности самцов норок/В.А. Погодаев, Е.А. Моренко//Повышение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных: сб. науч. тр./Ставроп. ГАУ. Ставрополь. Агрус. 2004. С. 87–90.

3. Погодаев А.В. Продуктивные и интерьерные особенности поросят-отъемышей при использовании биогенных стимуляторов СТ и СИТР/А.В. Погодаев, В.А. Погодаев, А.Д. Пешков//Свиноводство. 2010. №2. С. 1–14.

4. Погодаев В.А. Способ изготовления биогенного стимулятора из личинок трутневого расплода пчел/В.А. Погодаев, А.И. Клименко, А.А. Зубенко, Л.Н. Фетисов, А.В. Погодаев//Патент на изобретение №2395289. Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 27 июля 2010 г.

5. Погодаев В.А. Биогенный стимулятор и способ его изготовления/В.А. Погодаев, А.В. Погодаев, А.Ф. Шевхужев//Патент на изобретение №2471493. Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений РФ 10 января 2013 г. ☺

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ



Производство свинины в России движется к 1 млн т

Выпуск свинины в стране за январь–июль т.г. превысило объем в 900 тыс. т, говядины – в 100 тыс. т. Таковы официальные данные ЕМИСС.

За указанный период т.г. выпуск свинины в России вырос в сравнении с аналогичным периодом прошлого года на 18% до 915,158 тыс. т, говядины – упал на 4% до 122,257 тыс. т, информирует агентство agronews.

Для сравнения: за весь прошлый год Россия произвела свинины в объеме 1,403 млн т, говядины – 241,45 тыс. т. В т.ч. в июле, согласно опубликованной на сайте SoyaNews статистической информации, выпуск свинины в России вырос на 16% до 137,769 тыс. т, говядины – снизился на 0,9% до 19,12 тыс. т. ☺



EuroTier

Ведущая выставка мирового масштаба для профессионалов животноводства



Inspirations for your business

11 – 14 ноября 2014
Ганновер, Германия

- 160 000 профессиональных посетителей, интересующихся новыми технологиями в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве и аквакультуре.
- Более 2 400 экспонентов на 250 000 м² выставочной площади.
- Обширная программа по животноводству и разведению, кормлению, содержанию, переработке и сбыту.
- Ведущие технологии в области регенеративной энергетики и децентрализованного энергоснабжения.

По поводу организации поездки свяжитесь с нашими турпартнерами:
www.eurotier.com/partners



www.eurotier.com

