

поэтому является наиболее обоснованным и эффективным.

**Литература.** 1. Чернов А. В. Холангические осложнения пиометры кошек и собак / А. В. Чернов, Г. П. Чернова // *Ветеринарный вестник*. – 2004. – Санкт-Петербург. – С. 21–23. 2. *Физиология и патология размножения мелких животных: Учеб. пособие* / Н. И. Харенко, С. П. Хомин, В. П. Кошевой и др. – Сумы: Казацкий вал, 2005. – 554 с. 3. Стекольников А. А. *Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия. Учебное пособие* / А. А. Стекольников, Р. М. Васильев, Н. В. Головачева – К.: СпецЛист, 2013. – С. 259–261.

УДК 619:618:636.085.3

**КАНАШИН С.А., ШАШОК В.В.**, студенты

Научный руководитель - **БОБРИК Д.И.**, канд. вет. наук, доцент

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

### **МОНИТОРИНГ СОДЕРЖАНИЯ МИКОТОКСИНОВ В КОРМАХ ОСНОВНЫХ СВИНОМАТОК В ПОДСОСНОМ ПЕРИОДЕ И ПРИ ПРОЯВЛЕНИИ ПОЛОВОЙ ЦИКЛИЧНОСТИ ПОСЛЕ ОТЪЕМА**

**Введение.** Гипофункция яичников у свиноматок характеризуется нарушением развития и созревания фолликулов, их овуляции и формирования желтого тела, синтеза половых гормонов. Непосредственными причинами гипофункции яичников являются снижение синтеза и инкреции гонадотропных гормонов гипофизом, связанное с дефицитом энергии, и ослабление реактивности яичников к действию эндогенных гонадотропинов. Последнее наблюдается, как правило, при усиленном синтезе кортикостероидных гормонов при стрессовых воздействиях, а также при недостатке в организме животных тиреоидных гормонов.

В последнее время одним из сдерживающих факторов реализации генетического потенциала свиней являются природные контаминанты - микотоксины. Доказано, что даже низкий уровень контаминации микотоксинами негативно влияет на здоровье, сохранность и продуктивность сельскохозяйственных животных. К тому же эффект от совместного действия различных микотоксинов присутствующих в кормах даже в количествах не превышающих установленного предельного допустимого уровня наносит значительный вред. Предельно допустимые уровни содержания микотоксинов в комбикормах следующие: зеараленон - 1,0; охратоксин А - 0,05; Т-2 токсин - 0,1; дезоксиниваленол (вомитоксин) - 1,0; афлатоксин В<sub>1</sub> - 0,02; сумма афлатоксинов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub> - 0,02 мг.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнена в УО ВГАВМ (кафедра акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных), СПЦ «Западный» Брестского района Брестской области и лаборатории Центра здоровья животных г. Могилева.

Кормление супоросных свиноматок осуществлялось специальными комбикормами СК-1 и СК-10, содержание животных – в соответствии с типовыми технологическими решениями. ОАО СПЦ «Западный» Брестского района в течение ряда лет благополучно по острым инфекционным заболеваниям.

**Результаты исследований.** Проведенное нами исследование в СПЦ «Западный» комбикорма СК-10 и СК-1 на количественное содержание в них основных микотоксинов и в частности зеараленона составило: СК-1 (6 проб) супоросные афлатоксин - 5,12±0,12 мкг/кг; зеараленон 627,7±9,23 мкг/кг; Т-2 токсин - 65,6±2,40 мкг/кг; охратоксин - 6,72±0,06 мкг/кг; ДОН - 0,7±0,06 мг/кг. СК-10 (5 проб) подсосные афлатоксин - 4,21±0,19 мкг/кг; зеараленон - 677,5±16,95 мкг/кг; Т-2 токсин - 54,3±2,17 мкг/кг; охратоксин - 4,63±0,14 мкг/кг; ДОН, 0,8±0,06 мг/кг. СК-1 (6 проб) холостые афлатоксин - 6,31±0,18 мкг/кг; зеараленон - 692,0±12,18 мкг/кг; Т-2 токсин - 70,7±1,43 мкг/кг; охратоксин - 7,73±0,15 мкг/кг; ДОН - 0,8±0,05 мг/кг.

Как мы видим по результатам проведенного исследования кормов воздействие микотоксинов на организм супоросных свиноматок, свиноматок в подсосном периоде, а также сразу после отъема до возобновления половой цикличности существенное. Факт длительного воздействия субтоксических доз микотоксинов в корме подтверждается. Вырабатываемые грибами микотоксины характеризуются гепатотоксическим, нефротоксическим и эстрогеноподобным действием. Последнее связано с наличием в кормах зеараленона и его фармакологическим сродством с  $17\beta$ -эстрадиолом может объяснить его конкуренцию с эстрогеном за место его связывания со специфическим рецептором. Механизм действия зеараленона основывается на его соединении с цитозольными эстрогеновыми рецепторами, что впоследствии дает каскад последствий при инициации полового цикла у свиноматок.

**Заключение.** Многофакторная этиология бесплодия у свиноматок вследствие функциональных нарушений половой цикличности диктует необходимость учета воздействия субтоксических доз микотоксинов в кормах при разработке различных методов коррекции этих нарушений, в том числе и с помощью новейших комплексных кормовых адсорбентов на основе клиноптилолита и гидратированного алюмосиликата кальция.

**Литература.** 1. Освальд, И. Влияние микотоксинов на иммунную систему свиней // Европейский семинар по микотоксинам. Оценка воздействия микотоксинов в Европе / Европейский лекционный тур 7 февраля – 5 марта 2005. С. 69-84. 2. Тремасов, М.Я. Микотоксикозы – проблема распространения и профилактики в животноводстве // Проблемы экотоксикологического, радиационного и эпизоотологического мониторинга. Материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвященной 45-летию ФГНУ ВНИВИ (14-15 апреля 2005 года). Казань: ФГНУ ВНИВИ, 2005. С. 41-51.

УДК633.1:631.542.4

**КАРГИНА Н.М., БАКАЕВА О.Н.,** студенты

Научный руководитель - **ДУДЕНКОВА Н.А.,** канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева», г. Саранск, Республика Мордовия, Российская Федерация

## **ВЛИЯНИЕ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА МУЖСКИЕ ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ**

**Введение.** Актуальность настоящего исследования обусловлена наблюдающейся в последнее время во многих развитых странах выраженной тенденции к снижению рождаемости, одной из причин которой является изменение в худшую сторону активности сперматогенеза у взрослых мужчин [1]. Несмотря на значительное наличие исследований, посвященных изучению особенностей структурной организации и функционирования мужских семенных желез, а также их подверженность различным факторам, в том числе, воздействию различных тяжелых металлов, многие вопросы остаются нерешенными, и частности, влияние их влияние на мужские половые клетки (сперматозоиды), что негативно влияет на репродуктивные качества у человека и животных [2].

Целью исследования явилось исследование жизнеспособности эпидидимальных сперматозоидов самцов белых крыс, а также их количественных и качественных изменений в норме и при свинцовой интоксикации, влияющих на их репродуктивные качества.

**Материалы и методы исследований.** Материалом исследования служили эпидидимальные сперматозоиды белых крыс-самцов, которые исследовались в суспензии сперматозоидов, полученной из придатка семенника.

Исследования по анализу жизнеспособности и количественных показателей сперматозоидов проводили с помощью автоматического счетчика клеток и анализатора их жизнеспособности Countess™ (Invitrogen, США). Также нами проводились исследования по изучению морфологических и морфометрических показателей эпидидимальных сперматозоидов самцов белых крыс.