

4. Romagnoli S. Clinical Use of Progestins in Bitches and Queens, Recent Advances in Small Animal Reproduction, 2003, N 9, pp. 1206–1209.
5. Romatowski J. Topics in Drug Therapy: Use of Megestrol Acetate in Cats, Journal of American veterinary medicine. 2009, N5, pp.700–702.
6. Sljivic V.S., Warr G.W. Oestrogens and immunity, Period. Biologorum. 1993, Vol. 75, N 2, pp. 231–244.
7. Chatdarong K, Rungsipipat A, Axner E et al. / Hystero-graphic appearance and uterine histology at different stages of the reproductive cycle and alter progestagen treatment in the domestic cat. - Theriogenology, 2014 - 12-29p.

Васецкая А.И., Масс А.А. Уровень прогестерона в крови кошек во время угнетения функции гормональными контрацептивами.

У статье определяется уровень стероидного гормона — прогестерона пять раз у породных и беспородных кошек возрастом от 1,5 до 7 лет на протяжении 12 дней полового цикла начиная с проэструса без использования контрацептивов и с использованием таблетированных гормональных контрацептивных препаратов для перорального применения на основе действующего вещества 5 мг мегестрола ацетата.

Ключевые слова: прогестерон, сыворотка крови, половой цикл, кошки, гормоны, мегестрол ацетат.

Vasetska A., Mass A. The level of progesterone in the blood of cats during the suppression of sexual function by hormonal contraceptives.

In the article determines the level of the steroid hormone - progesterone five times during the study period in the breed cats aged 1,5 to 7 years for 12 days beginning with the estrus cycle proestrus without using contraceptive pills and using hormonal contraceptive drugs for oral use based active substance 5 mg megestrol acetate. Determining the level of progesterone was based on solid-phase competitive ELISA using polyclonal antibodies. Found that in the control group of animals, increased progesterone levels after ovulation, and was associated with the physiological growth of corpora lutea in the cat's ovaries. In the experimental group ovulation of follicles is not the case and yellow body in the ovaries were not formed, and a high level of progesterone in the blood was through the use of exogenous synthetic analogue of progesterone in oral contraceptives. In the experimental group of animals progesterone levels in the blood far exceeded its performance in the control group of animals. In the future this may lead to disease in the body of cats, particularly reproductive system and breast cancer in animals.

Keywords: progesterone, blood serum, estrus cycle, cats, hormones, megestrol acetate.

Дата надходження до редакції: 04.03.2016 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Харенко М.І.

УДК 619:618:618.11–006

ГІСТОСТРУКТУРА ЯЄЧНИКІВ СВИНОМАТОК ПРИ ФОЛІКУЛЯРНИХ КІСТАХ

Н. П. Гребеник, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Вивчено показники гістоструктури яєчників свиноматок при фолікулярних кістах. Встановлено, що у яєчниках відібраних від свиноматок з фолікулярними кістами, на розрізі видно білкову оболонку і кіркову речовину. У кірковій речовині знаходяться фолікули на різних стадіях розвитку (примордіальні, первинні, вторинні і третинні) та атретичні тіла. Кількість примордіальних фолікулів різко зменшується, а також було виявлено зменшення фолікулів середніх і великих розмірів. Примордіальні і первинні фолікули розміщуються поодинокі. Зустрічаються атретичні тіла на різних стадіях розвитку. У стінці фолікулярної кісти яєчника свиноматок було досліджено повнокров'я судин, явище набряку та запальну змішаноклітинну інфільтрацію.

Ключові слова: яєчники, гістоструктура, фолікули (примордіальні, первинні, везикулярні (вторинні), третинні), свиноматки.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В умовах сучасного інтенсивного тваринництва особливого значення набуває об'єктивна оцінка та діагностика стану репродуктивних органів тварин з метою підвищення відтворювальної якості і продуктивності самок. У зв'язку з цим виникає проблема своєчасної діагностики вагітності або причин непліднос-

ті, патології статевих систем тварин, що має важливе практичне значення для ефективного і планомірного ведення галузі тваринництва, одержання продукції та прибутків [1-3].

Проблема регуляції процесів росту, дозрівання, овуляції, атрезії фолікулів, функціонування жовтого тіла в яєчниках є однією з найбільш актуальних в репродуктивній біології. Зацікавленість до цієї проблеми пов'язана з клінічними

завданнями, високою частотою і поширеністю різного роду порушень в відтворній функції самок сільськогосподарських тварин, у тому числі і свиноматок. До таких порушень можна віднести кістозне переродження яєчників, на частку яких з усіх патологій репродуктивної системи відводиться значна частина.

Незважаючи на те, що профолікулярні кісти було відомо дуже давно, ще в 1827 році Vestfal написав про «Водяну хворобу» яєчників, як про невиліковну хворобу, до теперішнього часу етіології і патогенезу даної патології залишається багато незрозумілого [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Більшість сучасних дослідників вважають безпосередньою причиною розвитку фолікулярних кіст в яєчниках – порушення секреції гонадотропних гормонів гіпофіза [5]. Однак питання про те, що є причиною таких нейроендокринних порушень, все ще залишається відкритим. В літературних джерелах немає єдиної точки зору про те, яка з гонадотропної функції гіпофіза повинна бути порушена, для того, щоб виникла фолікулярна кіста в яєчниках. Авторами були вивчені морфофункціональні зміни, які відбувалися у яєчниках корів під дією різних гормональних препаратів [6]. Деякі автори [6-7] займалися вивченням структури яєчників у корів на гістологічному рівні за різних патологій (кіста яєчників, гіпофункція, персистентне жовте тіло). Що стосується гістологічних змін у яєчниках свиноматок з фолікулярними кістами то дане питання залишається недостатньо вивченим.

Метою роботи було відібрати і вивчити гістоструктуру яєчників свиноматок з фолікулярними кістами.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для дослідження слугували яєчники з кістами, отримані під час забою свиноматок, що належали господарствам з виробництва свинини Сумської області. Свиней вибраковували внаслідок неплідності та після багаторазових безрезультатних осіменінь. Для визначення діагнозу перед їх забоєм проводили ректальне дослідження

яєчників, забивали і проводили відбір яєчників. Після відбору яєчників проводили вимірювання їх довжини, ширини і товщини (морфометрію).

Відібраний для гістологічного дослідження матеріал (яєчники з кістами) фіксували в 10%-му нейтральному формаліні протягом 2-3 діб. Далі матеріал відмивали в проточній воді протягом 3-4 годин від залишків формаліну. Наступним етапом було зневоднення фіксованого матеріалу у спиртах зростаючої концентрації (40 – 60 – 80 – 96°). Далі зневоднені зрізи ущільнювали рідким розчином парафіну з хлороформом при температурі 50°C в термостаті протягом 12 годин, з наступним послідовним їх перенесенням у другу порцію рідкого, чистого парафіну. Після цього проводили заливку в блоки згідно загально прийнятій методики. Зрізи (для світлової мікроскопії) товщиною 5-6 x10⁻⁶ м виготовляли на санному мікротомі. Фарбування зрізів проводили гематоксиліном-еозином і пікрофуксином за ван-Гізона. Після фарбування зрізи відмивали від залишків фарбника в дистильованій воді, зневоднювали етиловим спиртом висхідних концентрацій, просвітлювали ксиолом, потім заключали в тонкий шар канадського бальзаму між предметним та покривним скельцями. Готові препарати вивчалися на мікроскопі "Olympus BX-41" з послідовною обробкою програмою "Olympus DP-soft version 3.1", за допомогою якої проводили морфометричне дослідження.

Фотографували цифровою фотокамерою фірми Olympus з мікрофотонасадкою.

Результати власних досліджень. Проведені нами гістологічні дослідження яєчників свиноматок з фолікулярними кістами показали, що на розрізі поверхня яєчника вкрита одношаровим плоским епітелієм (мезотелієм), під яким розташована білкова оболонка і кіркова речовина. Вона побудована із волокнистої сполучної тканини. У верхніх шарах якої волокна і клітини спрямовані вздовж овала яєчника, а внутрішні шари без чіткої межі переходять у кіркову речовину (рис. 1).

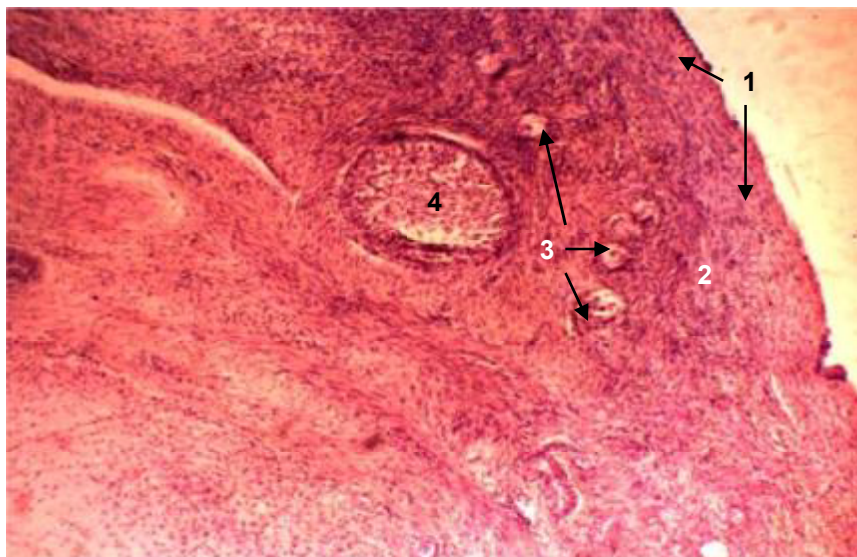


Рис. 1. Кіркова речовина яєчника свиноматки при фолікулярній кістці:
1-білкова оболонка; 2-кіркова речовина; 3-примордіальні фолікули; 4-первинний фолікул.
Забарвлення гематоксиліном та еозином. Зб. 10×10

Під білковою оболонкою розташована кіркова речовина яєчника, яка представлена сполучнотканинною основою (стромою), в верхніх її шарах знаходяться фолікули різних стадій розвитку (примордіальні, первинні, вторинні і третинні) та атретичні тіла (рис. 1, 2).

Примордіальні фолікули розташовуються поодинокі або групами у верхніх шарах кіркової речовини. До їх складу входить ооцит невеликих розмірів, оточений одним шаром фолікулярних

клітин.

Первинні фолікули на відміну від примордіальних фолікулів відрізняються трохи більшими розмірами розташовані поодинокі під білковою оболонкою глибше в кірковій речовині, також, містять ооцит, оточений фолікулярними клітинами, вони мають кубічну форму і залягають у кількох шарів. Навколо ооцита виявляється блискуча оболонка (рис. 3).



Рис. 2. Будова яєчника свиноматки при фолікулярній кістці: 1 - примордіальні фолікули, 2 – первинний фолікул, 3 – атретичне тіло. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Зб. 04×10.

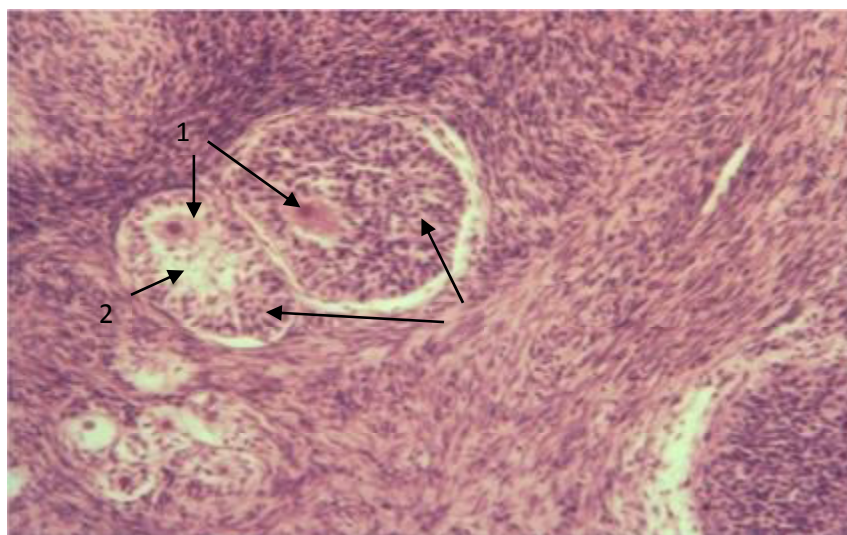


Рис. 3. Первинний фолікул: 1 – ооцит; 2 – блискуча оболонка; 3 – кілька рядів фолікулярних клітин.
Забарвлення гематоксиліном та еозином. Зб. 10х20

Поступово первинні фолікули перетворюються у вторинні. Фолікулярний епітелій яких є багатoshаровим, утворюється одна велика (везикула) чи кілька менших порожнин заповнених фолікулярною рідиною, яка має кристалізований вигляд.

При дослідженні було встановлено, що кількість примордіальних фолікулів різко зменшується, а також було виявлено зменшення фолікулів середніх і великих розмірів. Примордіальні і первинні фолікули розміщуються поодинокі. Зустрічаються атретичні тіла на різних стадіях роз-

витку і декілька фолікулів в стадії атрезії.

Гістологічні дослідження показали, що у яєчнику свиноматок з фолікулярними кістами діаметр первинних і вторинних фолікулів майже нічим не відрізняється. На відміну від третинних фолікулів, діаметр їх більший. Так, діаметр первинних фолікулів коливається від 104,1 мкм до 493,1 мкм. Діаметр вторинних фолікулів коливається від 151,3 мкм до 630,4 мкм. Діаметр третинних фолікулів коливається від 499,5 мкм до 2028,3 мкм (рис. 4).

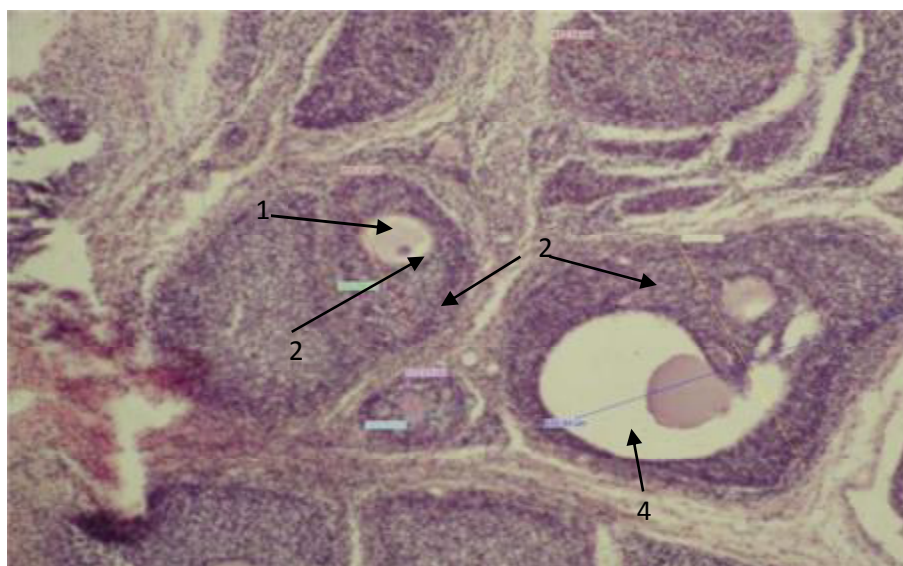


Рис. 4. Первинний і вторинний фолікул: 1 – ооцит; 2 – блискуча оболонка;
3 – фолікулярні клітини, 4 – порожнина (везикула, заповнена фолікулярною рідиною.)
Забарвлення гематоксиліном та еозином. Зб. 10х20

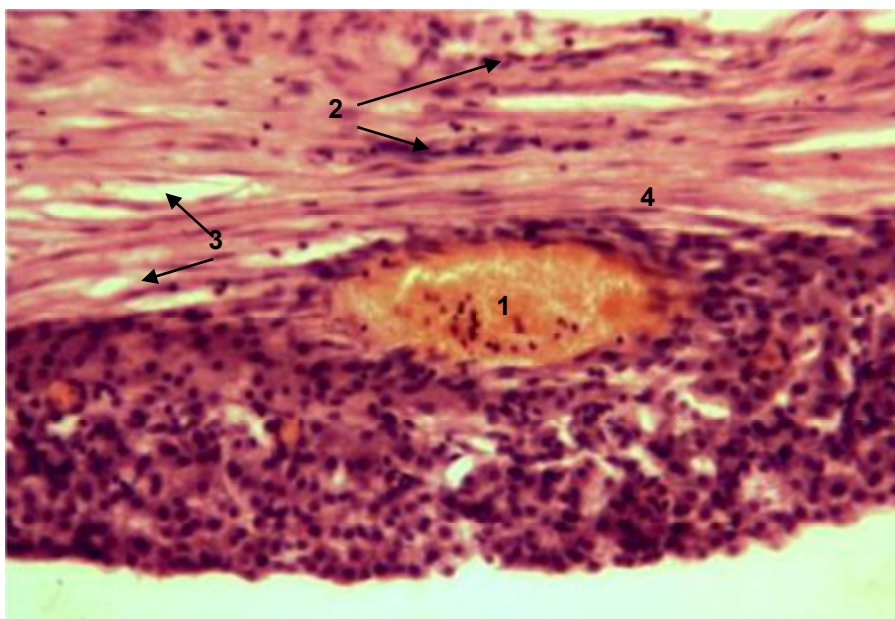


Рис. 5. Стінка фолікулярної кісти яєчника свиноматки: 1- повнокров'я судин, 2 – запальна змішаноклітинна інфільтрація, 3 – явища набряку, 4 – сполучна тканина. Забарвлення гематоксиліном та еозином. Зб. 10x10

При дослідженні строми яєчника (мозковій речовині) при фолікулярній кісті кровоносні судини розширені наявні дрібні лімфоїдні фолікули. Стінка фолікулярної кісти представлена одним шаром сполучної тканини з фолікулярною вистілкою. Фолікулярні клітини мають кубічну форму, округлі ядра, розташовані в кілька шарів. Товщина стінки від 256,9 мкм до 479,0 мкм. Крім того у стінці фолікулярної кісти яєчника свиноматок було досліджено повнокров'я судин, явище набряку та запальну змішаноклітинну інфільтрацію (рис. 5). Рідина в порожнині кісти блідо-рожевого кольору з деякою кількістю вакуоль, добре сприймає барвник, не зерниста, забарвлена рівномірно (дрібнозерниста структура).

Висновки та перспективи подальших досліджень. При гістологічному дослідженні яєчників свиноматок з фолікулярними кістами було виявлено кіркову і мозкову речовини. У кірковій ре-

човині знаходяться фолікули на різних стадіях розвитку. Примордіальні і первинні фолікули розміщуються поодинокі, кількість примордіальних фолікулів різко зменшується, а також виявлено зменшення вторинних та третинних фолікулів. Зустрічаються атретичні тіла на різних стадіях розвитку і декілька фолікулів в стадії атрезії. Строма яєчника (мозкова речовина) представлена кровоносними судинами різного діаметру. У стінці фолікулярної кісти яєчника свиноматок було досліджено повнокров'я судин, явище набряку та запальну змішаноклітинну інфільтрацію.

У подальшому планується розробка діагностичних критеріїв для підтвердження терапії і профілактики кістозних уражень яєчників у самок даного виду тварин та підвищити інтенсивність використання маточного поголів'я свиней, збільшити показники заплідненості і малоплідності свиноматок.

Список використаної літератури:

1. Морару И. Энциклопедия воспроизводства / [И. Морару, Т. Фогльмайр, А. Грисслер и др.]. – К.: Аграр Медиен Украина, 2012. – 224 с.
2. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней / [М.І. Харенко, С.П. Хомин, А.Й. Краєвський, В.Ю. Стефанік та ін.]. – Суми: Козацький вал, 2010. – 412 с.
3. Christiansen J. P. The Basics of pig production / Jorgen Peder Christiansen. – Danish Agricultural Advisory Service, National Centre: Publishing Section, 2005. – 216 p.
4. Сеин О.Б Физиологические особенности становления половой функции у свиней: автореф. докторской дис. – Белгород, 1996. – 34 с.
5. Харута Г.Г. Прогнозування відтворної функції корів.–Біла Церква, 1999.–93с.
6. Дюльгер Г.П. Патоморфология и патофизиология кист яичников у коров / Г.П. Дюльгер, А.Г. Нежданов // Ветеринария. – 2007. – № 9. – С. 33–37.
7. Сковородин Е.Н. Морфофункциональные изменения яичников и некоторых желез внутренней секреции у коров при гипофункции / Е.Н. Сковородин // Диагностика, патоморфология, патогенез и профилактика болезней в промышленном животноводстве. – Саратов, 1990. – Ч. 1. – С. 85–87.

References:

1. Moraru Y. Encyklopedyja vosproyzvodstva / [Y. Moraru, T. Fohl'majr, A. Hryssler y dr.]. – K.: Ahrar

Medyen Ukrayna, 2012. – 224 s.

2. Fiziologija, patologija ta biotechnika vidtvorennya svynej / [M.I. Charenko, S.P. Chomyn, A.J. Krajevs'kyj, V.Ju. Stefanik ta in.]. – Sumy: Kozac'kyj val, 2010. – 412 s.

3. Christiansen J. P. The Basics of pig production / Jorgen Peder Christiansen. – Danish Agricultural Advisory Service, National Centre: Publishing Section, 2005. – 216 p.

4. Seyn O.B Fyziolohyčeskye osobennosty stanovlenija polovoj funkcyi u svynej: avtoref. doktorskoj dys. – Belhorod, 1996. – 34 s.

5. Charuta H.H. Prohnozuvannja vidtvornoj funkciï koriv.–Bila Cerkva, 1999.–93s.

6. Djul'her H.P. Patomorfologija y patofyziologija kyst jayčnykov u korov / H.P. Djul'her, A.H. Neždanov // Veterynaryja. – 2007. – # 9. – S. 33–37.

7. Skovorodyn E.N. Morfofunkcyonal'nye yzmenenija jayčnykov y nekotorych želez vnutrennej sekrecyy u korov pry hypofunkcyi / E.N. Skovorodyn // Dyahnostyka, patomorfologija, patohenez y profylaktyka boleznej v promyšlennom žyvtovodstve. – Saratov, 1990. – Č. 1. – S. 85–87.

Гребеник Н.П. Гистоструктура яичников свиноматок при фолликулярных кистах.

Изучены показатели гистоструктуры яичников свиноматок при фолликулярных кистах. Установлено, что в яичниках отобранных от свиноматок с фолликулярными кистами, на разрезе видно белочную оболочку и корковое вещество. В корковом веществе находятся фолликулы на разных стадиях развития (примордиальные, первичные, везикулярные (вторичные), третичные), та атретические тела. Количество примордиальных фолликулов резко уменьшается, а также выявлено уменьшение фолликулов средних и больших размеров. Примордиальные и первичные фолликулы размещены единично. Встречаются атретические тела на разных стадиях развития. В стенке фолликулярной кисты яичника свиноматок было исследовано полнокровие сосудов, очаги отека, а также воспалительную смешанно клеточную инфильтрацию.

Ключевые слова: яичники, гистоструктура, фолликулы (примордиальные, первичные, вторичные, третичные), свиноматки.

Hrebenyk N.P. Histostructure of the sow's ovarians at follicular cysts.

Studied indicators of histostructure sow's ovarians follicular cysts. It was found that the ovaries taken from sows with follicular cysts, on the cut can be seen tunica albuginea and cortex. In the cortex are follicles at different stages of development (primordial, primary, vesicular (secondary), tertiary) that atresial body. The number of primordial follicles decreases sharply, and found a decrease in the follicles of medium and large sizes. Primordial and primary follicles are placed sporadically. There atresial body at different stages of development. In the wall of the ovarian follicular cysts sows Bulo studied vascular congestion, edema lesions and mixed inflammatory cell infiltration.

Keywords: ovaries, histological, follicles (primordial, primary, secondary, tertiary), sows.

Дата надходження до редакції: 26.09.2016 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Зон Г.А.

УДК 611.63:615.916'13

ЗМІНИ ГІСТОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ СІМ'ЯНИКІВ БУГАЙЦІВ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО МІКОТОКСИКОЗУ

А. Й. Красівський, д.вет.н., професор

А. Б. Лазоренко, к.вет.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

Метою роботи було дослідження гістоструктурних змін у тканинах сім'яників бугайців за хронічного надходження Т-2 токсину.

Матеріалом для досліджень слугували фрагменти сім'яників бугайців симентальської та чорно-рябої порід яким згодовували концентровані корми, що вміщували Т-2 токсин у концентрації 3,2 мг/кг концентрованого корму. Дослідження гістологічної структури органів репродуктивної системи великої рогатої худоби за хронічного мікотоксикозу свідчать про істотні зміни морфологічної організації сім'яників у бугайців, що характеризувався потовщенням білкової оболонки, яка містила значну кількість клітин фібробластичного ряду, периваскулярним фіброзом та облітерацією судин. Спостерігалось зменшення числа сперматогоній, сперматоцитів першого порядку та сперматид, що свідчить про безпосередній вплив мікотоксинів на клітини сперматогенного епітелію. Поряд із цим, слід відмітити збільшення площі інтерстицію, через набряк та надмірне утворення сполучної тканини.

Хронічний мікотоксикоз у великої рогатої худоби ініціює глибокі дезорганізаційні та запально-дистрофічні процеси в органах репродуктивної системи, що слід розглядати як один із провідних