

Ключевые слова: хряк, тестодистрофия, диагностика, термограммы, сонограммы, гистоструктура.

TESTODYSTROPHY OF BOARS: STRUCTURAL CHANGES AND DIAGNOSTIC METHODS

S. Naumenko, V. Koshevoy

Kharkiv State Zooveterinary Academy, c. Kharkiv

Summary. The article presents data on the structural changes in the tissues of the testes and innovative methods of diagnosis testodystrophy of boars. Diagnostics of testodystrophy presented clinical-andrological, biochemical, thermographic and ultrasonographic study, posttositogram with breeding and use of computer programs.

Key words: boar, testodystrophy, diagnostic, thermograms, sonograms, histostructure.

УДК: 619:636.22/28/083:618.19-08

**УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНЕ ТА ТЕРМОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ
МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ОВЕЦЬ ТА КІЗ У ПІСЛЯРОДОВОМУ ПЕРІОДІ**

Пастернак А.М., аспірант⁷alina.surina@mail.ru

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків.

Анотація. У статті подані матеріали про ультрасонографічне та термографічне дослідження молочної залози овець та кіз у післяродовому періоді. Розроблена методика вітального визначення ендоструктури органу, його функціонального чи патологічного стану.

Ключові слова. Молочна залоза, ультрасонографія, термографія, вівці, кози, тепловізор, ультразвуковий сканер, мастит.

Актуальність проблеми. Вівчарство та козівництво мають важливе значення у забезпеченні населення продовольством, промисловістю та сировиною. Досить цінним та важливим продуктом для людини і тварини є молоко. Якість та кількість молока залежить як від здоров'я тварин, так і від клінічного, морфологічного та функціонального стану молочної залози.

Проведення мамологічної диспансеризації овець та кіз має практичне значення у плані виявлення патологій молочної залози. Ця робота проводиться як планово так і перманентно [1,4,5].

Поряд із загальновідомими методами діагностики захворювань молочної залози має місце використання новітніх інформаційно-діагностичних приладів. До них відносять тепловізори, мілк-сканери, ультразвукові сканери [1].

Високий діагностичний потенціал та широкі можливості диференціації патологій роблять пріоритетним використання даних приладів по відношенню до загальновідомих методик.

Завдання дослідження. Розробити методику ультрасонографічного та термографічного дослідження молочної залози овець та кіз у післяродовому періоді.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведені на вівцях породи прекокс віком 1,5-3 роки та на козах зааненської породи, що належали НМЦ ХДЗВА а також на тваринах, що належали мешканцям Харківської області. Дослідження проведені за схемою (табл. 1).

Таблиця 1.

Схема досліді

Вид тварин	Види патологій молочної залози			
	Контрольна група – нормальний морфо-функціональний стан молочної залози.	Хронічний серозний набряк	Катарально-гнійний мастит	Індурація вим'я
Вівці	n = 5	n = 5	n = 5	n = 5
Кози	n = 5	n = 5	n = 5	n = 5

⁷ Науковий керівник - Кошевой В.П., д.б.н., професор

Були використані УЗД з транскутанним зондом (PICKER SE – 150) та тепловізор (Ті-120).

Результати дослідження. Дослідження на вівцях. Використання ультразвукового сканеру. Зафіксованих тварин досліджували у стоячому положенні. Молочна залоза підлягала ретельному вимиванню та видаленню зайвої шерсті, для кращого проходження ультразвукових хвиль та для точності отриманого зображення. На транскутанний зонд наносили спеціальний гель для УЗД, ним також змазували досліджувані ділянки молочної залози [3]. Ультрасонограми зображені на рисунках 1-4.



Рис. 1 Ультрасонограма молочної залози вівці з нормальним морфо-функціональним станом.

Рис.2 Ультрасонограма молочної залози вівці з хронічним серозним набряком.

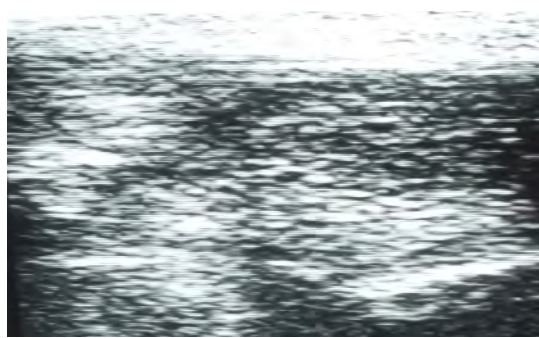
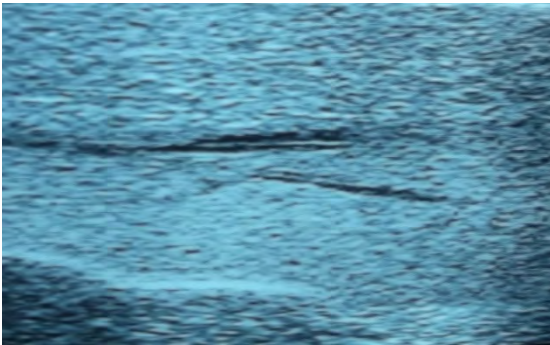


Рис.3 Ультрасонограма молочної залози вівці з катарально-гнійним маститом

Рис.4 Ультрасонограма молочної залози вівці з індурацією тканин.

Як видно на рисунках, молочна залоза овець з нормальним морфо-функціональним станом характеризується поміркованою гіпоехогенністю. У тварин з хронічним серозним набряком та катарально-гнійним маститом просліджується локальна гіперехогенність на отриманих зображеннях. При індурації вим'я – значна гіперехогенність, виражена за обсягом та фоновою інтенсивністю.

Використання тепловізорів (термографів). Розроблена нами методика термографічної діагностики патологічних процесів у молочній залозі овець та кіз. Вона включає – визначення температурного градієнту – термоскопію, та якісну оцінку кольорової палітри – термографію.

Методика дослідження. Досліджувані тварини знаходяться у приміщенні або поза ним. Необхідна дистанція від об'єкту – 2 метри. Враховується температурний градієнт між досліджуваними тканинами та прилеглими ділянками, між молочною залозою та зовнішнім середовищем. Досліджуються усі частки молочної залози, попередньо підготовлені – промиті та звільнені від шерсті [2].

Результати термографічного дослідження молочної залози овець наводяться на рисунках 5-8.

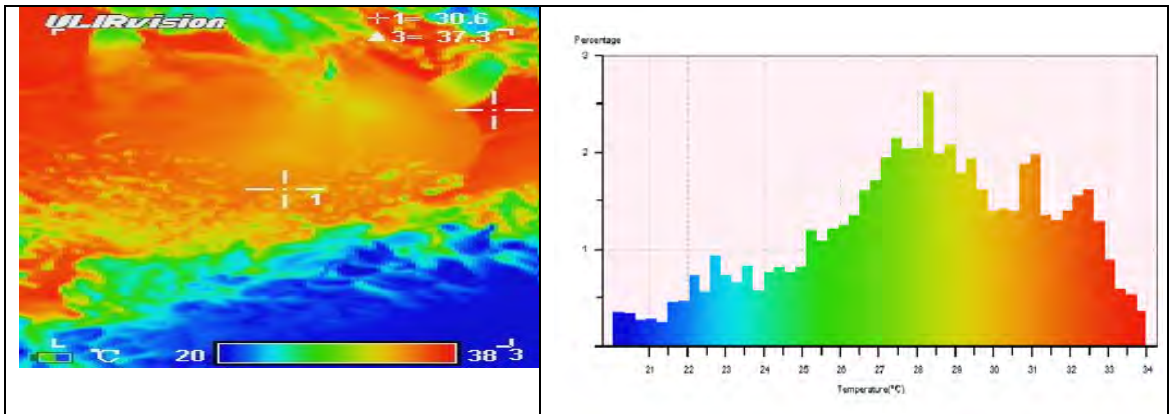


Рис.5 Термограма молочної залози вівці з нормальним морфо-функціональним станом.

а)- кольорова палітра.

б) – показники зчитування результатів.

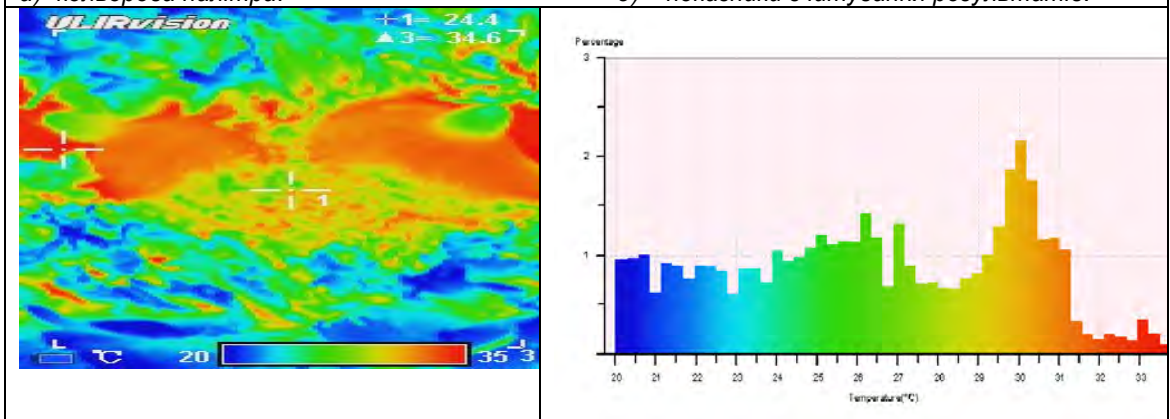


Рис.6 Термограма молочної залози вівці з хронічним серозним набряком.

а)- кольорова палітра.

б) – показники зчитування результатів.

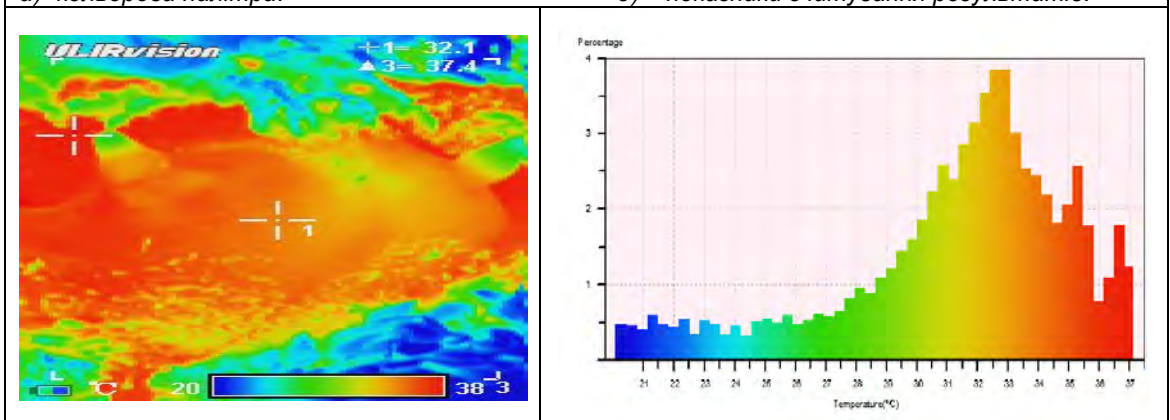


Рис.7 Термограма молочної залози вівці з катарально-гнійним маститом

а)- кольорова палітра.

б) – показники зчитування результатів.

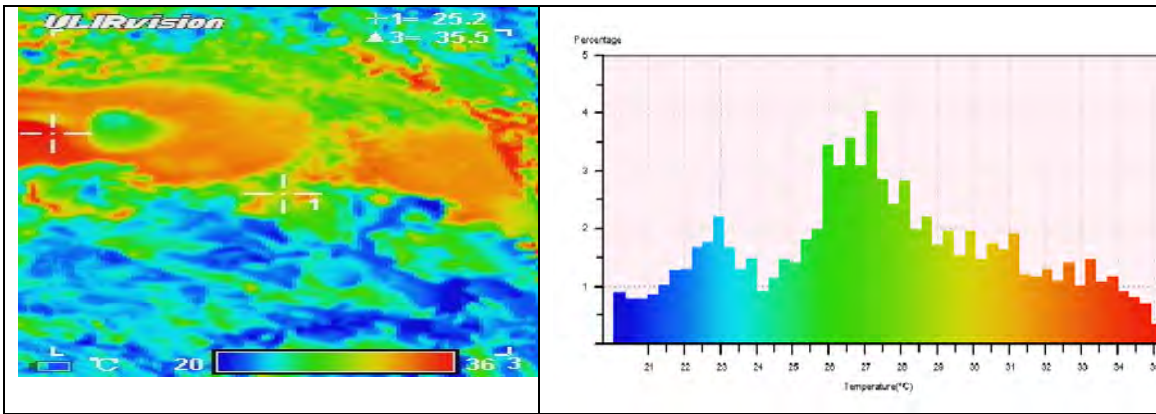


Рис.8 Термограма молочної залози вівці з індурацією тканин.

а)- кольорова палітра.

б) – показники зчитування результатів.

Як видно на рисунках (5-8) термограма молочної залози з нормальним морфо-функціональним станом характеризується рівномірним розподілом кольору, переважають помірні «теплі» кольори. Виражена зона середніх температур.

При хронічному серозному набряку переважають холодні кольори, тоді як при катаральному маститі спостерігаємо перевагу гарячих, червоних кольорів. Температурна шкала змістилася вправо, що відповідає червоно-помаранчевим відтінкам палітри.

При індурації вим'я помітна перевага холодних, синьо-зелених відтінків палітри. Температурна шкала більш виражена у «холодній» зоні.

Дослідження на козах. Методика ультразвукографії та термографії дослідження молочної залози у кіз аналогічна описаній раніше (див. вівці).

Результати ультразвукографічного дослідження показані на рисунках 9-12.

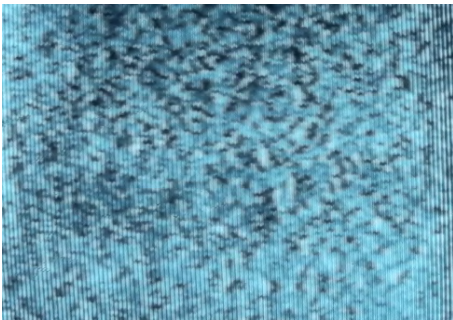


Рис.9 Ультрасонограма молочної залози кози з нормальним морфо-функціональним станом.



Рис.10 Ультрасонограма молочної залози кози з хронічним серозним набряком

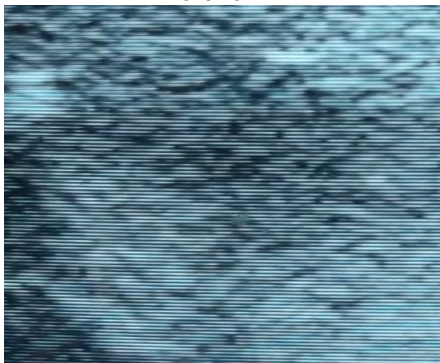


Рис.11 Ультрасонограма молочної залози кози з катарально-гнійним маститом.

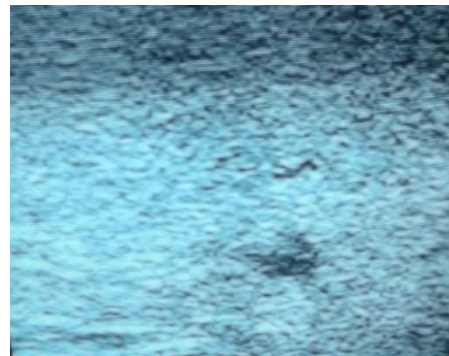


Рис.12 Ультрасонограма молочної залози кози з індурацією тканин.

Як показано на рисунках у кіз з нормальним морфо-функціональним станом молочної залози ультрасонограма характеризується гіпоехогенністю. При хронічному серозному набряку та катарально-гнійному маститі спостерігаємо нерівномірний розподіл інтенсивності зображення. Виражена локальна гіперехогенність. У кіз з індурацією молочної залози гіперехогенність, виражена за обсягом та інтенсивністю.

Результати термографічного дослідження молочної залози кіз показані на рисунках 13-16.

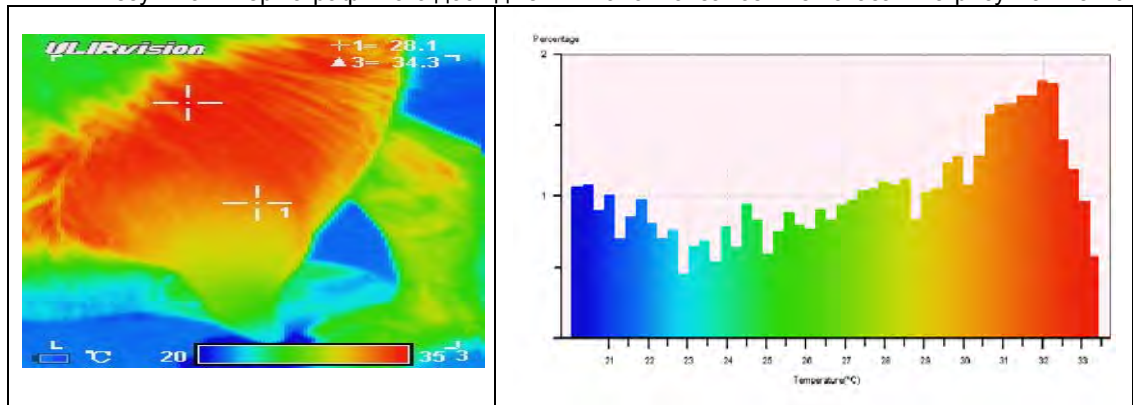


Рис.13 Термограма молочної залози кози з нормальним морфо-функціональним станом.
а)- кольорова палітра. б) – показники зчитування результатів.

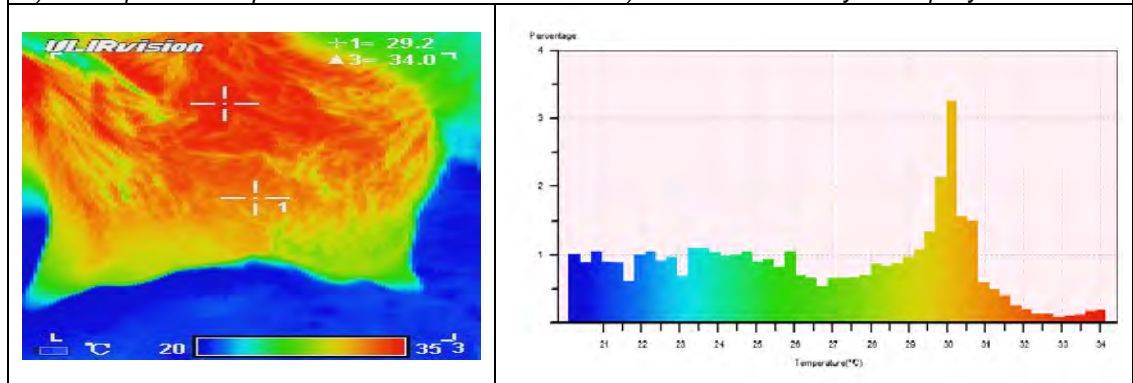


Рис.14 Термограма молочної залози кози з хронічним серозним набряком.
а)- кольорова палітра. б) – показники зчитування результатів.

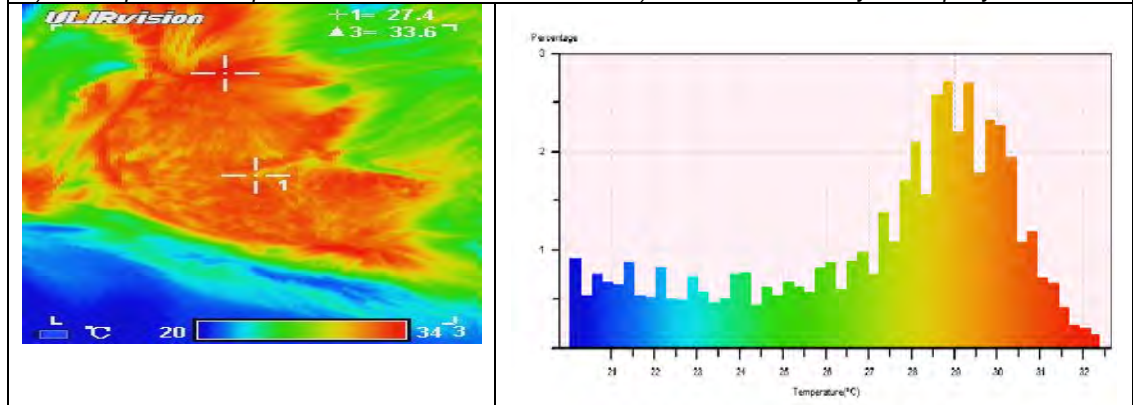
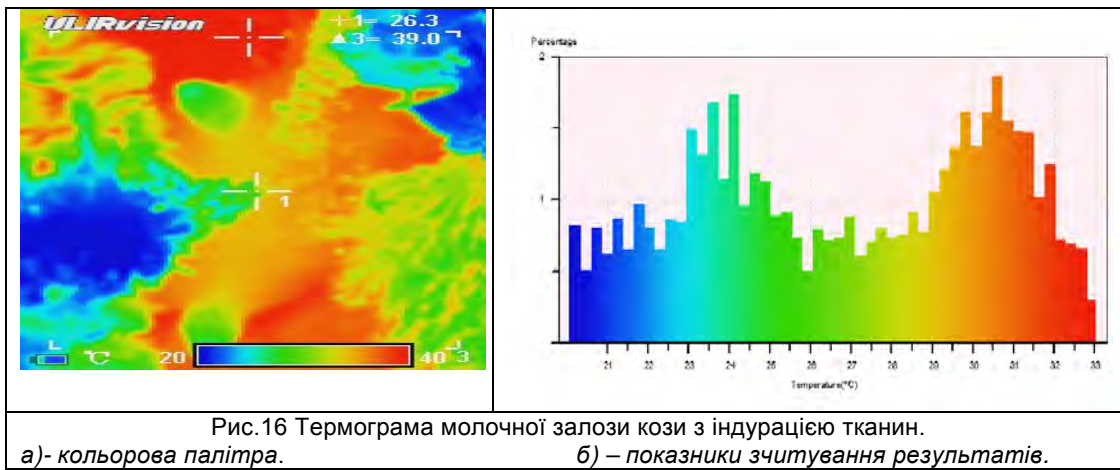


Рис.15 Термограма молочної залози кози з катарально- гнійний маститом.
а)- кольорова палітра. б) – показники зчитування результатів.



Дослідження свідчать, що термограма молочної залози кози з нормальним морфо-функціональним станом характеризується рівномірним розподілом кольорової гама, без температурних коливань.

При хронічних процесах (хронічний серозний набряк та індурація вим'я) температурна шкала зміщена у бік «холодних» кольорів. У тварини з катарально-гнійним маститом – значна перевага червоного кольору, та зміщення температурного градієнту вправо («гарячі» відтінки палітри).

Висновки

Розроблена нами методика ультразвукографічного та термографічного дослідження може бути використана як складова мамологічної диспансеризації у овець та кіз.

Література

1. Дорош М.В. Хвороби овець та кіз / М.В. Дорош. – М.: Вече, 2007 – 160 с.
2. Колчина А.Ф. Перспективы использования инфракрасной термографии в исследованиях молочной железы коров / А. Колчина, А. Липчинская // Аграрный вестник Урала. – 2010. - № 11-1. – С. 33-35.
3. Бушарова Е.В. УЗИ в ветеринарной медицине / Е.В. Бушарова. – М.: Институт ветеринарной биологии, 2011. – 280с.
4. http://www.allvet.ru/diseases/sheep_goal_inf2.php – хвороби овець
5. <http://www.farmer1.ru/mastit-bolezni-ovets-i-koz> – мастити у кіз.

УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКОЕ И ТЕРМОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОВЕЦ И КОЗ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ.

Пастернак А.М., аспирант, alina.surina@mail.ru

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г.Харьков.

Аннотация. В статье представлены материалы об ультразвукографическом и термографическом исследовании молочной железы овец и коз в послеродовом периоде. Разработана методика определения эндоструктуры органа, его функционального или патологического состояния.

Ключевые слова: молочная железа, ультразвукография, термография, овцы, козы, тепловизор, ультразвуковой сканер, мастит.

ULTRASONOGRAPHIC AND THERMOGRAPHIC STUDY OF BREAST CANCER OF SHEEP AND GOATS IN THE POSTPARTUM PERIOD.

Pasternak A.M., Post-graduate, alina.surina@mail.ru

Kharkiv State Academy of Animal Health, c.Kharkov.

Summary. The article presents the material on ultrasonographic and thermographic study of breast sheep and goats in the postpartum period. The method of determination endostructure body, its function or condition.

Key words: suckling gland, ultrasonographic, thermography, sheep, goats, teplovizor, ultrasonic scanner, mastitis.