Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

# МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

# БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

 На правах рукопису

**ХІЦЬКА Оксана Анатоліївна**

УДК 619:618.2**–**071/.6**–**073.759:636.3/.92

РАННЯ ДІАГНОСТИКА ВАГІТНОСТІ ТА ЇЇ ТЕРМІНІВ У КРОЛИЦЬ І ВІВЦЕМАТОК

**16.00.07 –** ветеринарне акушерство

## Д и с е р т а ц і я

на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

 Науковий керівник − **ХАРУТА**

 Григорій Григорович, доктор

 ветеринарних наук, професор

#### Біла Церква − 2002

**ЗМІСТ**

Стор.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**………………………………….….……4

**ВСТУП** ……………………………………………………………………………..5

**РОЗДІЛ 1. Огляд літератури** ……………………………………....……..……10

 1.1. Методи діагностики вагітності у кролиць і овець та їх

 ефективність …………………………………………………..….………...10

 1.2. Застосування сонографії у ветеринарній медицині ……………..……..

 1.2.1. Історія розвитку сонографії ………………………………………..16

 1.2.2. Фізичні основи і принципи ультразвукової діагностики ……..….18

 1.2.3. Вплив ультразвуку на організм …………………………………....22

1. 1.2.4. Застосування сонографії у ветеринарній медицині….……………25
2. 1.3. Закономірності внутрішньоутробного розвитку кролів і овець…….….28

**РОЗДІЛ 2. Вибір напрямів досліджень, матеріал та методика виконан-**

**ня роботи** ……………………………………………………………………36 **РОЗДІЛ 3. Розробка і порівняльна оцінка різних методів діагностики**

**ранньої вагітності у кролиць**.………………...……………………………..….45

 3.1. Вивчення механізмів транспорту, вилуплювання та прикріплення

 ембріонів ……………………….…………………………….….……...…45

 3.2. Визначення ранніх термінів сукрільності з допомогою приладу

 УЗД "Scanner 100 S" …………………………………….…..……..……...59

 3.3. Діагностика сукрільності за кристалізацією секрету геніталій

 і електропровідністю БАТ ………………...…...…………………...……..67

 3.4. Порівняльна ефективність ранніх методів діагностики

 сукрільності .………………………………………………………..80 **РОЗДІЛ 4. Визначення термінів вагітності у кролиць за комплексом**

 **ознак сонографічного зображення** ……..…………………….……….86

**РОЗДІЛ 5. Розробка і порівняльна оцінка різних методів ранньої**

**діагностики вагітності у вівцематок**………….……………………………….95

 5.1. Визначення ранніх термініів суягності з допомогою приладу

 УЗД "Scanner 100 S" …………………...…………………………………95

 5.2. Діагностика суягності за кристалізацією слизу і електропро-

 відністю БАТ …………………………………………..………………..101

 5.3. Порівняльна ефективність ранніх методів діагностики

 суягності……………………………………………………..…………..114

## РОЗДІЛ 6. Визначення термінів вагітності у вівцематок за комплексом

 **ознак сонографічного зображення** …..…………...………………....120

**РОЗДІЛ 7. Вивчення впливу багатократних досліджень методом**

 **сонографії на стан новонароджених кроленят і ягнят** ………...…………130

**РОЗДІЛ 8. Розрахунки кошторисної вартості діагностики вагітності у**

 **кролів і овець ультрасонографією** …………..……………………...133

## РОЗДІЛ 9. Аналіз і узагальнення результатів досліджень ….…....………135

# ВИСНОВКИ .…………………………………………………...……………….146

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ** ……………………………………….…….148

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** ……………………………………149

**ДОДАТКИ**……………………………………………………………………….173

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

# УЗД – ультразвукова діагностика

БАТ – біологічно активна точка

ПЕРТ – прилад електрорефлексотерапії

Мор – морула рання

Моп – морула пізня

Бр – бластоциста рання

Бп – бластоциста пізня

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Одним з важливих завдань у відтворенні сільськогосподарських тварин є експресна діагностика вагітності та неплідності на ранніх термінах після осіменіння. Це дозволяє вчасно виявляти вагітних і неплідних тварин, планувати утримання вагітних, організацію родів та приймати заходи щодо профілактики неплідності.

Останнім часом економічна криза в Україні призвела до погіршення стану тваринництва. Не минула вона і такі його галузі, як кролівництво і вівчарство. Загальне поголів´я овець в останні роки скоротилося майже в 5,5 разів, вихід ягнят на 100 вівцематок у 1997–2000 рр. склав лише 60–66 голів, а виробництво вовни в останні роки зменшилося в 2–3 рази порівняно з 1991–1995 рр..

Загальне поголів’я кролів у всіх категоріях господарств становить 5,6 млн голів при виробництві м’яса 16–17 тис тонн за рік. Розведенням кролів займаються в основному господарства приватного сектора і лише 0,6 % тварин від загального поголів’я утримуються у сільськогосподарських підприємствах. Ці тварини мають добрий потенціал до відтворення, короткий термін вагітності (30 днів), що дозволяє інтенсивно використовувати їх для наукових досліджень та товарного виробництва.

Для діагностики вагітності у кролів і вівцематок вітчизняними і зарубіжними акушерами (Каратаев Н., Студенцов А.П., Гордон А., Хантер Р.Х.В., Троцкий Ф.А., Тимченко Л.Д. та ін.) [1–14] розроблені клінічні та лабораторні методи. Але традиційні методи діагностики не задовольняють вимог сьогодення; вони не завжди дозволяють швидко і об´єктивно встановити вагітність на ранніх строках. Лабораторні методи дослідження мають відносне діагностичне значення, потребують використання сучасних приладів імуноферментного або радіоімунологічного аналізу та реактивів до них; недоліком їх є суб´єктивність, що пов´язано з непатогномічністю діагностичних показників динаміки гормонів при розладах функції гіпоталамуса, гіпофіза, яєчників, наднирникових залоз тощо.

Отже, сучасна ветеринарна практика потребує розробки нових, ранніх, об´єктивних і експресних методів діагностики, які б дозволяли не лише діагностувати вагітність та її терміни, а й контролювати норму і патологію внутрішньоутробного розвитку ембріонів і плодів.

В зарубіжній практиці для ранньої діагностики вагітності успішно використовують ультразвуковий метод [15–38]. В нашій країні методики ультразвукового дослідження розроблені і адаптовані лише у гуманній медицині [39–69]. Медики на людині з успіхом використовують методи УЗД як для ранньої діагностики вагітності, так і для визначення термінів її перебігу та патологій вагітності.

Отже, актуальність теми полягає у розробці програм експресної і ранньої діагностики вагітності та її термінів у кролів і овець з допомогою сучасних методів.

**Зв’язок роботи з науковими програмами.** Дисертаційна робота є частиною держбюджетної теми 1/11; номер державної реєстрації 0199V002432.

**Мета дослідження** – розробити програми з ранньої експресної діагностики вагітності та її термінів у кролиць і вівцематок на основі сонографії, рефлексодіагностики, кристалізаціії секрету із переддвер’я піхви і піхви та провести порівняльну оцінку клінічних і сонографічного методів дослідження.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені наступні **завдання**:

– вивчити закономірності розвитку і візуалізації ембріонів, плодів, плідних оболонок, плацентом, пупочного канатика на різних термінах вагітності кролиць і вівцематок;

– на основі закономірностей внутрішньоутробного розвитку ембріонів і плодів розробити програми ранньої діагностики вагітності у кролиць і вівцематок та їх термінів методом сонографії;

– вдосконалити й апробувати методи рефлексодіагностики за станом БАТ яєчників і матки, кристалізацією секрету із переддвер’я і піхви кролиць і вівцематок;

– порівняти ефективність рефлексодіагностики, пальпації плодів через черевну стінку, кристалізації слизу із переддвер’я піхви і піхви та сонографічного методів діагностики вагітності у кролиць і вівцематок;

– провести виробничу апробацію ранньої діагностики вагітності у кролиць і вівцематок та визначити кошторисну вартість методу сонографії.

*Об’єктом дослідження* було вивчення морфофункціональних змін, що відбуваються в організмі вагітних кролиць і вівцематок і є підставою для визначення ранньої вагітності та її термінів.

*Предметом дослідження*буларозробка методів ранньої діагностики вагітності у кролиць і вівцематок та її термінів на основі розвитку ембріофетоплацентарного комплексу, морфофункціональних змін БАТ яєчників і матки, секрету переддвер’я піхви і піхви.

*Методи дослідження:* ультразвуковий (сонографії), рефлексологічний, клінічний, лабораторний, вимивання ембріонів, статистичний.

**Наукова новизна** **одержаних результатів** полягає в тому, що на основі комплексу морфологічних і функціональних змін в організмі кролиць і вівцематок розроблено ранню діагностику вагітності та визначення її термінів. Уперше сонографічним методом визначені строки візуалізації ембріональних рідин, ембріонів, плідних оболонок, плацентом, пупочного канатика, рухів і серцебиття ембріонів. Уточнені строки переміщення ембріонів кролів із яйцепроводів у матку, визначено час їх “вилуплювання” та прикріплення до слизової оболонки матки, а також зміни розмірів і форми матки. Проведена оцінка ефективності ранньої діагностики вагітності методами сонографії, рефлексодіагностики, пальпації та кристалізації секрету переддвер’я піхви і піхви.

**Практичне значення одержаних** **результатів** полягає в тому, що матеріали роботи дозволили об’єктивно діагностувати вагітність у кролиць на 10–11-й день та у вівцематок – на 25–30-й день. Запропоновані програми визначення термінів вагітності за комплексом показників сонографічного зображення у кролиць із 10-го до 30-го дня та у вівцематок – з 25-го до 60-го дня вагітності.

Результати досліджень увійшли до “Рекомендацій щодо застосування сонографії у репродуктології сільськогосподарських і домашніх тварин” [70].

Матеріали дисертації використовуються при вивченні курсу "Акушерство, гінекологія і біотехнологія розмноження сільськогосподарських тварин" на факультеті ветеринарної медицини, зооінженерному факультеті та в Інституті післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини при Білоцерківському державному аграрному університеті.

**Особистий внесок здобувача** полягає в тому, що вона самостійно апробувала методи сонографії, рефлексодіагностики, кристалізації слизу геніталій для діагностики ранньої вагітності у кролиць і вівцематок; формувала дослідні і контрольні групи тварин, провела експериментальні дослідження, розробила програми визначення термінів сукрільності і суягності за комплексом морфологічних і функціональних змін в організмі самок; аналізувала та узагальнила результати експериментальних досліджень.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертації викладені, обговорені та схвалені на міжнародних науково-практичних конференціях з питань акушерства, гінекології і біотехнології розмноження (Біла Церква, 1998, 2000; Київ, 2000; Вітебськ, 2001), на семінарах із питань застосування ультразвукового дослідження в репродуктології сільськогосподарських тварин (Біла Церква, 1998, 2001), а також на науковій конференції науково-педагогічних працівників Білоцерківського державного аграрного університету в 1999 р і в 2002 р.

Мультимедійні програми "Рання діагностика вагітності у кролиць" і "Рання діагностика вагітності у овець" демонструвалися на виставці "Агро–2000, 2001" і нагороджені дипломом.

**Публікації.** Результати експериментальних досліджень опубліковані в 6 статтях, що вийшли у фахових виданнях: журналі “Ветеринарна медицина України” (1), “Віснику Білоцерківського державного аграрного університету” (4), “Віснику НАУ” (1) та методичних рекомендаціях (1).

**Структура та обсяг дисертації.** Робота викладена на 172 сторінках машинописного тексту, ілюстрована 32 таблицями і 79 рисунками і включає вступ, огляд літератури, власні дослідження (8 розділів), їх аналіз і узагальнення, висновки та пропозиції виробництву, список джерел літератури містить 263 назви, у тому числі 111 – іноземних авторів та 6 додатків.

ВИСНОВКИ

1. У матеріалах дисертації обгрунтовані методи діагностики вагітності у кролиць і вівцематок за зміною ембріофетоплацентарного комплексу та стану біологічно активних точок.

2. Виявлено, що ембріони переміщуються з яйцепроводів у верхівки рогів матки кролиць протягом 49–74 год, а “вилуплювання” та прикріплення ембріонів до слизової оболонки матки відбувається через 76–100 год після коїтусу. Подальший вплив ембріонів на матку призводить до зміни форми рогів із видовженої стрічкоподібної на звивисту, появи потовщень рогів та вірогідного (Р<0,05) збільшення їх довжини і діаметра протягом 7-и днів вагітності.

3. Для одержання об’єктивних результатів ранню діагностику вагітності у кролиць методом сонографії доцільно проводити із 11-го дня після осіменіння, а у вівцематок – з 31-го дня, оскільки у дані терміни чітко візуалізуються ембріони.

4. Ефективність методів ранньої діагностики вагітності у кролиць за станом біологічно активних точок яєчників і матки, самця-пробника та пальпації (10–14-й дні) вірогідно (Р<0,05) менша від сонографічного методу на 25,0, 23,5 і 25,0 % відповідно. Точна діагностика сукрільності пальпацією можлива через 14 днів після осіменіння.

5. Ефективність методів ранньої діагностики вагітності у вівцематок за станом біологічно активних точок яєчників і матки та самця-пробника менша від сонографічного на 16,7 і 25,0 % відповідно. Точна діагностика суягності методом пальпації можлива після 60-го дня після осіменіння.

6. Діагностику строків вагітності у кролиць і вівцематок доцільно проводити за комплексом змін сонографічного зображення ембріонів і плодів, візуалізацією їх кінцівок, голови, тулуба, пупкового канатика, скелета, шлунка, рухів та серцебиття.

7. Багаторазове дослідження вагітних кролиць (30-кратне) і вівцематок (47–48-кратне) не призводить до вірогідного зменшення кількості приплоду, маси і довжини тіла новонароджених та не викликає порушень прояву рефлексів руху і ссання у кроленят і ягнят.

8. Метод рефлексодіагностики доцільно використовувати як додатковий для визначення вагітності у кролиць на 3–4-й день та у вівцематок – на 4, 15–22-й дні після осіменіння за станом БАТ загальної дії, рогів матки та яєчників.

9. Вартість ультразвукового дослідження однієї тварини з метою визначення вагітності в умовах стаціонару становить: кролиць – 1,28 грн, вівцематок – 0,87 грн, а в умовах господарства збільшується за рахунок транспортних витрат.

# ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Ранню діагностику вагітності методом сонографії доцільно проводити у кролиць із 11-го дня, у вівцематок – із 31-го дня після осіменіння згідно “Рекомендацій щодо застосування сонографії у репродуктології сільськогосподарських і домашніх тварин”, затвердженими науково-технічною радою Міністерства аграрної політики України, та за матеріалами мультимедійних програм “Рання діагностика вагітності у кролиць” і “Рання діагностика вагітності у овець”.

2. Діагностику вагітності у кролиць методом пальпації доцільно проводити через 14 днів після осіменіння, а у вівцематок – після 60-ти днів.

3. Рефлексодіагностику вагітності за станом БАТ доцільно проводити у кролиць на 3–4-й дні, в овець – на 4-й, 15–22-й дні після осіменіння та за реакцією на самця пробника – на 5–6-й і 12–19-й дні відповідно як додаткові методи, оскільки вони мають меншу точність, ніж сонографічний.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Каратаев Н. Оценка методов определения суягности овец // Интенсив. технологии воспроизводства поголовья и выращивания молодняка овец. – Алма–Ата, 1987. – С. 37–42.

2. Студенцов А.П. Диагностика беременности и бесплодия сельскохозяйственных животных / 2-е испр. и доп. изд. – М.:Сельхозгиз, 1950. – 136 с.

3. Гордон А. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных: Пер.с англ. М.Д.Гельберта; Под ред. А.Ф.Орлова. – М.: Агропромиздат, 1988. – С.244–249.

4. Хантер Р.Х.В. Физиология и технология воспроизводства домашних животных. – М.: Колос, 1984. – С. 243–260.

5. Cognie Y. Nouvelles methodes utilisees pour ameliorer les performance de reproduction chez les ovins // Product anim. – 1988. – T.1. – № 2. – P. 83–92.

6. Montigny G. Les techniques de diagnostic de gestation chez la chevre. – Chevre, 1985. – T. 148. – P. 33–38.

7. Sueoka K., Dharmarajan A.M., Miyazaki T. In vivo and in vitro determination of components of rabbit early pregnancy factors // J.Reprod. Fertil. – 1989. – T. 87. – № 1. – P. 47–53.

8. Троцкий Ф.А. Акушерство, гинекология и искусственное осеменение животных. – М.: Изд-во с.–х. литературы, журналов и плакатов, 1961. – С. 130–131.

9. Singh R., Rawal C.V.S., Kumar D. Use of oestrus cycle curve of pH values of vaginal muscus to judge a sheep in oestrus // Indian J. Anim. Sc.– 1989. – Vol. 59. – № 12. – P. 1511–1515.

10. Rhodes L., Nathaniesz P.W. Myometrial activity and plasma progesterone and oxytocin concentration in cycling and early–pregnant ewes // Biol. Reprod.– 1990. – Vol. 42. – № 5. – P. 834–841.

11. Тимченко Л.Д. Диагностическая и лечебная эндоскопия матки у коров // Актуал. пробл. и достижения в области репродукции и биотехнологии размножения животных. – Ставрополь, 1998. – С. 34–35.

12. Watt B.R., Anderson G.A., Campbel I.P.A. Compresion of six methods used for detecting pregnancy in sheep // Aust. Vet. J. – 1984. – № 64. – P. 377–382.

13. Sardjana I.K., Tainturier D., Andre F. Etude du sulfate d–oestrone da, le plasma et dans le lait au cours de la gestation et le post–partum chez la chevre // Rev. Med. Veter. – 1988. – № 139. – P. 827–835.

14. Bon Durant R.H. Pregnancy diagnosis in sheep and goats // California Vet.– 1980. – № 34. – P. 26–28.

15. Brown R.E. Doppler Ultrasound in Obstetrics // J. Amer. Med. Ass. – 1971. – № 218. – P. 1395.

16. Bishop E.H. Ultrasonic Fetal Monitoring // Clin. Obstet. Gynec. – 1968. – № 11. – P. 1154.

17. Barton I.I. Evaluation of the Doppler shift Principle as a Diagnostic Aid in Obstetrics // Amer. J. Obstet. Ginec. – 1968. – № 102. – P. 563.

18. Hulet C.V. Pregnancy diagnosis in the ewe using an ultrasonic doppler instrument // J. Anim. Sci. – 1969. – № 28. – P. 44–47.

19. Lindahl I.L. Detection of pregnancy in sheep by means of ultra–sound // Nature Lond. – 1966. – № 212. – P. 642–643.

20. Ultrasound diagnostic techniques in obstetrics and gynecology / E.Taylor, J.Holmes, H Thompson, K.Gottesfeld // Amer. Obstet. Gynec. – 1964. – Vol. 90. – P. 655–669.

21. Hansmann M., Hackeloer B.I., Staudach A. Ultrasound diagnosis in obstetrics and gynecology. – Berlin: Springer–Verlas. – 1986. – 495 p.

22. Athey P.A., Hadlock F.P. Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology. – St. Louis: Mosby Comp. – 1985. – 385 p.

23. Kahn W. Veterinary reproductive ultrasonography // Mosby–Wolfe. – 1994. – P. 187–210.

24. Taverne M.A.M. The use of linear–array real–time echography in veterinary obstetrics and gynaecology // Tijdschr. Diergeneeskd. – 1984. – № 109. – P. 494–506.

25. Taverne M.A.M. Accuracy of pregnancy diagnosis and prediction of foetal numbers in sheep with linear––array real–time ultrasound scanning // The Veterinary Quarterly. – 1985. – Vol. 7. – № 4. – P. 256–263.

26. Buckrell B.C., Bonnet B.N., Jonson W.H. The use of real–time ultrasound rectally for early pregnancy diagnosis in sheep // Theriogenology. – 1986. – № 25. – P. 665–673.

27. Deas D.W. Pregnancy diagnosis in the ewe by an ultrasonic rectal probe // Vet. Rec. – 1977. – № 101. – Р. 113–115.

28. Trapp M.G., Slyter A.L. Pregnancy diagnosis in the ewe // J. Anim. Sci. – 1983. – № 57. – P. 1–5.

29. Davey C.G. An evaluation of pregnancy testing in sheep using a real–time ultrasound scanner // Aust. Vet. J. – 1986. – № 63. P. 347–348.

30. Diagnostic de la gestation chez la brebis par echotomographic / D.L.Tainturier, M.Luour, K.W.Chaarl, I.L. Sardiana // Revue Med. Vet. – 1983. – № 134. – P. 523–526.

31. Inaba T., Mori I. Use of echography in guinea pigs for pregnancy diagnosis // Japan J. Veter. Sc. – 1986. – T. 48. – № 3. – P. 615–618.

32. Too K. Echography in the field of clinical veterinary medicine // J. Japan Veter. Med. Assn. – 1986. – T. 39. – № 2. – P. 67–74.

33. Bourbigot J., jehanno J., Herve A. Etude sur un debut de development de l’echographie d ultrasons // Techni–Porc. – 1988. – T. 11. – № 2. – P. 23–34.

34. Buckrell B.C. Applications of ultrasonography in reproduction in sheeps and goats // Theriogenology. – 1988. – № 29. – P. 71–84.

35. Grygar I., Kudlac E. Nektere zkusenosti a prakticke moznosti s ultrasonografii za pouziti echokamery SSD–210 DX 2 // Veterinarstvi. – 1989. – T. 39. – № 2. – S. 61–64.

36. Szenci O., Taverne M.A.M., Bajcsy A.C. A szarvasmarha nemi szarvasmarha nemi szerveinek (mehenek es petefeszkenek) vizsgalata ketdimenzios echograffal // Magyar.allatorv.Lapja. – 1988. – T. 43. – № 7. – P. 423–428.

37. Matteuzzi A., Camporesi A., Perazzetta G. L’ecografia nella diagnosi di gravidanza nella scrofa // Selez. Veter. – 1989. – № 11. – P. 1649–1656.

38. L’ecografia trans–reсttale nella scrofa, prime esperienze di diagnosi precoce di gravidanza // Selez.veter. – 1992. – Vol. 33. – № 8. – P. 873–876.

39. Персианинов Л.С., Демидов В.Н. Ультразвуковая диагностика в акушерстве: Атлас. – М.: Медицина, 1982. – 336 с.

40. Мэгиннесс М.Г. Ультразвуковые системы визуализации в медицинской диагностике: методы и терминология. – ТИИЭР, 1979. – Т.67. – С.235–250.

41. Хэвлайс Дж.Ф., Тейнзер Дж.К. Ультразвуковая визуализация в медицине: принципы и аппаратура. – ТИИЭР, 1979. – Т.67. – № 4. – С.209–234.

42. Ультразвуковые аппараты и методы диагностики в акушерстве и гинекологии / Р.А.Хентов, И.А.Скорунский, Н.М.Флорианович, Т.Е.Тимофеева. – М.: Медицина, 1974. – 96 с.

43. Абдуллаев З.Я., Атьков О.Ю., Соболь Ю.С. Атлас ультразвуковой диагностики. – Х.: Прапор, 1993. – Т.1. – 112 с.

44. Клиническая ультразвуковая диагностика / Н.М.Мухарлямов, Ю.Н.Беленков, О.Ю.Атьков и др. – М.: Медицина, 1987. – Т.1. – 328 с.

45. Клиническая ультразвуковая диагностика / Н.М.Мухарлямов, Ю.Н.Беленков, О.Ю.Атьков и др. – М.: Медицина, 1987. – Т.2. – 341 с.

46. Дворяковский И.В., Чурсин В.И., Сафронов В.В. Ультразвуковая диагностика в педиатрии. – Л.: Медицина, 1987. – 160 с.

47. Ультразвуковая диагностика. Основы методики и техники исследования / В.М.Апряткин, Б.И.Ищенко, А.Н.Кишковский и др. – Санкт–Петербург: ТОО “Гиппократ”, 1996. – 60 с.

48. Ультразвуковая диагностика в акушерстве: Метод. рекомендации / В.Н.Демидов, А.М.Стыгар, Б.И.Зыкин и др. – М., 1989. – 25 с.

49. Шипуло М.Г. Ультразвуковая диагностика в акушерстве: Медицинский атлас. – М.:Изд-во УДН, 1987. – 128 с.

50. Фукс М.А. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии // Клиническая ультразвуковая диагностика: Руководство для врачей / Под ред. Н.М.Мухарлямова. – М., 1987. – Т.2. – С. 37–132.

51. Демидов В.Н., Стыгар А.М. Клиническое значение эхографии в ранние сроки беременности // Акушерство и гинекология. – 1985. – № 10. – С. 63–67.

52. Стрижаков А.Н., Бунин А.Т., Медведев М.В. Ультразвуковая диагностика в акушерской клинике. – М.: Медицина, 1990. – 240 с.

53. Иванов И.И., Демидов В.Н., Фукс М.А. Некоторые аспекты применения ультразвукового сканирования в акушерстве / В кн.: Плод и новорожденный. – М.: М-во здравоохранения СССР, 1974. – С. 87–92.

54. Демидов В.Н., Стыгар А.М. Ультразвуковая фетометрия в I триместре беременности // Вопр.охр.мат. – 1980. – № 3. – С. 55–57.

55. Демидов В.Н., Зыкин Б.И. Ультразвуковая анатомия малого таза у женщин // Педіатрія, акушерство і гінекологія. – Київ, 1980. – № 4. – С. 49–50.

56. Стыгар А.М., Демидов В.Н. Эхографическая характеристика ранних сроков беременности с использованием приставки серой шкалы. – Сов.мед., 1979. – № 12. – С. 38–40.

57. Чех Е, Панеж Л., Тараба О. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. – М.: Медицина, 1979. – 284 с.

58. Гинтаутене Е.В. Ультразвуковая диагностика при нормальной и осложненной беременности: Автореф.дис. … канд.мед.наук: 14.00.01. – Каунас, 1975. – 24 с.

59. Шипуло М.Г. Ультразвуковая биометрия плода для определения его массы перед родами: Автореф.дис. … канд.мед.наук: 14.00.01. – М., 1982. – 19с.

60. Ультразвукова перинатальна діагностика: Збірник. – Харків, 1997. – С.1–6.

61. Ультразвуковая диагностика: Сб.науч.тр. АН СССР. – Горький, 1983. – 228 с.

62. Ультразвук в физиологии и медицине // Тез.докл. III Всесоюз.конф. (1–3 дек.1980 г.). – Ташкент, 1980. – 236 с.

63. Водолазский Л.А. Ультразвук в медицине. – М.: Знание, 1966. – 32 с.

64. Ультразвук в физиологии и медицине // Тез.докл.первой науч.конф. (5–8 сентября 1972 г.). – Ростов на Дону, 1972. – 223 с.

65. Лечебное и диагностическое применение ультразвука: Матер.науч.конф. / Под ред. А.П.Сперанского. – М., 1970. – 26 с.

66. Отто В., Хамбш К., Тройтлер Г. Медицинская поликлиническая диагностика / Пер. с нем. Ю.И.Коршиковой. – М.: Медицина, 1979. – 46 с.

67. Щербатий А.Й., Поліщук В.М. Медична діагностика. – Рівне: Укр.інформ.системи, 1996. – 130 с.

68. Ультразвук: Маленькая энциклопедия / Под ред. И.П.Голямина. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 400 с.

69. Пену А.Ю. Практическая эхография. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 288 с.

70. Рекомендації щодо застосування сонографії у репродуктології сільськогосподарських тварин / Г.Г.Харута, Д.В.Подвалюк, О.А.Хіцька та ін. – Біла Церква, 2000. – 28 с.

71. Логвинов Д.Д. Беременность и роды у коров. – К.: Урожай, 1975. – С. 98–113.

72. Карташов І.І. Основи ветеринарного акушерства і гінекології. – К.: Вища школа, 1983. – С. 54–57.

73. Экспресс–диагностика жеребости / И.Бобылев, В.Гуревия М.Губаревич, М.Меркулова // Коневодство и конный спорт. – 1987. – № 4. – С. 34–35.

74. Бриль Э.Е. Гормоны и воспроизводство крупного рогатого скота. – Минск: Урожай, 1979. – С. 57–65.

75. Власов С.А. Концентрация прогестерона в крови коров при стельности и отеле // Ветеринария. – 1984. – № 3. – С. 54–56.

76.Любецький В.Й., Слепченко В.М., Бородиня В.І. Імуноферментний метод діагностики тільності // Наук.вісник Націон.аграр. ун-ту. – Вип.22. – 2000. – С. 86–88.

77. Денисова С.В. Лабораторні методи визначення тільності: рекомендації. – Харків, 1961. – 10 с.

78. Бронская А.В., Радченков В.П. Иммунологический способ раннего определения стельности коров // Животноводство, 1985. – № 7. – С. 46–47.

79. Небагатиков Г.В., Троянов О.Б. Офтальмологический способ диагностики стельности. – Волгоград, 1984. – 4 с.

80. Ковгунов И. Определение беременности по капле молока. – Ветеринарная газета, 1999. – № 18. – С. 7.

81. Карпов В.А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 288 с.

82. Щетина Н.Н. Справочник кроликовода. – Донецк: Донбас, 1988. – С. 16.

83. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П.Студенцов, В.С.Шипилов, Л.Г.Субботина, О.Н.Преображенский / Под ред. В.С.Шипилова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 480 с.

84. Валюшкин К.Д., Медведев Г.Ф. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. – Минск: Ураджай, 1997. – 718 с.

85. Pratt M.S., Hopkins P.S. The diagnosis of pregnancy in sheep by abdominal palpation // Aust. Vet. J. – 1975. – № 49. – P. 378–380.

86. Hulet C.V. A rectal–abdominal palpation technique for diagnosing pregnancy in the ewe // J.Anim.Sci. – 1972. – Vol. 35. – P. 814–819.

87. Hulet C.V. Determining fetal numbers in pregnant ewes // J. Anim. Sci. – 1973. – № 36. – P. 325–330.

88. Hulet C.V., Shupe W.L. Predicting multiple births in sheep by rectal–abdominal palpation // J. Anim. Sci. – 1973. – № 36. – P. 1202–1203.

89. Plant J.W., Tyrrell R.N. Evaluation of a rectalabdominal palpation technique for pregnancy diagnosis in sheeps // Aust. Vet. J. – 1974. – № 50. – P. 178–179.

90. Tyrrell R.N., Plant J.W. Rectal damage in ewes following pregnancy diagnosis by rectal–abdominal palpation // J. Anim. Sci. – 1979. – № 48. – P. 348–350.

91. Plant J.W. Pregnancy diagnosis in the ewe // World Anim.Rev. – 1980. – №36. – P. 44–47.

92. Richardson C. Pregnancy diagnosis in the ewe // Vet.Rec. – 1972. – № 90. – P.264–275.

93. Lamond D.R., Urquhart E.J. Diagnosis of early pregnancy in ewes // Aust.Vet.J. – 1963. – № 39. – P.192.

94. Phillipo M., Rhind S.M. A new laparoscopic technique for the diagnosis of pregnancy and the estimation of foetal loss in sheep // J.Agric.Sci. – 1977. – № 89. – P.251–252.

95. Ardan G.M., Brown T.H. X-ray diagnosis of pregnancy in sheep with special referance to the determination of the number of foetuses // J.Agric.Sci. – 1964. – № 63. – P.205–207.

96. Wenham G., Robinson J.J. Radiographic pregnancy diagnosis in sheep // J.Agric.Sci. – 1972. – № 78. – P.233–238.

97. Плахотин М.В. Иглотерапия в ветеринарии. – Москва: Колос, 1966. – 264 с.

98. Петров В.А., Шульга В.А. Применение электропунктуры для измерения проводимости БАТ с целью диагностики овуляции у коров // Сб.науч. трудов ДФ Укр.НИИ разведения и искусственного осеменения: Резервы повышения эффективности животноводства. – Днепропетровск, 1983. – С.182.

99. Методические рекомендации по испытанию метода электропунктуры БАТ для лечения бесплодия и мастита у коров. – Москва: ВАСХНИЛ, 1985. – С.18.

100. Шульга В.А., Петров В.А. Принцип и показания к различным приемам воздействия электропунктуры на биологически активные точки животных // Сб.науч.тр. ДФ Укр.НИИ разведения и искусственного осеменения: Рациональное ведение животноводства. – Днепропетровск, 1985. – С.296–297.

101. Мачарет Е.Л., Лысенюк В.П., Самосюк И.З. Атлас акупунктурных зон. – Киев: Выща школа, 1986. – 255 с.

102. Стояновский Д.Н. Рефлексотерапия. Справочник. – Кишинев: Картя Молдованяскэ, 1987. – 384 с.

103. Пишель Я.В., Шапиро М.И., Шапиро И.И. Анатомо-клинический атлас рефлексотерапии. М.: Медицина, 1991. – 144 с.

104. Петров В.А. Електропунктурна стимуляція матки // Тваринництво України. – 1996. – № 5. – С.18.

105. Петров В.А. Электропунктурная диагностика стельности у коров // Матер. Всерос. науч. и учебно-методич. конф. по акушер., гинекологии и биотехнол. размножения животных. – Воронеж, 1996. – С. 117–118.

106. Крижанівський Я.Й., Хитрун В.І., Кравчук Є.П. Підходи до розробки лікування маститів корів електропунктурою // Електромагнітні випромінювання в біології та практичне використання їх позитивних ефектів: Матер. першої наук.-вироб.конф. (м. Біла Церква, 14–15 травня 1996 р.). – Біла Церква, 1996. – С.52–53.

107. Казеев Г.В. Применение метода акупунктуры при акушерско-гинекологических заболеваниях коров (теоретические аспекты и внедрение) // Матер. Всерос. науч. и учебно-методич.конф. по акушерству, гинекологии и биотехнологии размножения животных. – Воронеж, 1994. – С.68–69.

108. Харута Г.Г. Заплідненість корів при різних показниках БАТ // Електромагнітні випромінювання в біології та практичне використання їх позитивних ефектів: Матер. першої наук.-вироб.конф. (м. Біла Церква, 14–15 травня 1996 р.). – Біла Церква, 1996. – С.52–53.

109. Петров В.А. Электропунктурная рефлексотерапия при воспалительных расстройствах матки и яичников у коров: Автореф.дис. … д-ра вет. наук: 16.00.07 / Всерос.науч.-иссл.вет.ин-т патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 1997. – 41 с.

110. Петров В.А., Мусиенко В.Ф., Иванников А.А. Основы электропунктурной рефлексотерапии крупного рогатого скота. – Сумы: Казацкий вал, 1997. – 137 с.

111. Петров В., Чиванов В., Іванніков О. Вплив електропунктури на холінергічні процеси і скорочувальну здатність матки при затримці посліду в корів // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 8. – С.29.

112. Козырь В.С., Шульга В.С., Петров В.А. Прибор для электрорефлексотерапии сельскохозяйственных животных – ПЭРТ–4м // Сб.науч.тр. Укр.НИИ разведения и искусственного осеменения: Рациональное ведение животноводства. – Днепропетровск, 1985. – С.293–294.

113. Применение прибора "Рампа-вет" для электропунктуры в ветеринарной гинекологии / Методич.реком. – Балашиха, 1987. – 15 с.

114. Шульга В.А., Петров В.А. Прибор электрорефлексотерапии ПЭРТ–4м // Информационный лист. ВДНХ УССР. Изд-во Главного управления научно-технич. прогресса в отраслях АПК. – Днепропетровск, 1988. – 2с.

115. Петров В., Іванніков О. Прилади для електропунктурної рефлексотерапії при акушерсько-гінекологічних патологіях у корів // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 12. – С.38–39.

116. Robertson H.A., Sarda I.R. A very early pregnancy test for mammals: its application to the cow, ewe and sow // J.Endocr. – 1971. – № 49. – P.407–419.

117. Thimonier J. Diagnostic precoce de la gestation par l’estimation du taux de progesterone plasmatique chez la brebis, la vache et la jument // Rec.Med.Vet.– Alfort. – 1973. – № 149. – P.1303–1318.

118. Shemesh M., Ayalon N., Masor T. Early pregnancy diagnosis in the ewe, based on milk progesterone levels // J.Reprod.Fert. – 1979. – № 56. – P. 301–304.

119. Early identification of non-pregnant and pregnant ewes in the field using circulation // R.N.Tyrrell, A.R.Gleeson, D.A.Peter, P.J.Connel. – Anim.Reprod.Sci., 1980. – № 3. – P. 149–153.

120. Cerini M., Findlay J.K., Lawson R.A.S. Pregnancyspecific antigens in the sheep // J.Reprod.Fert. – 1976. – № 46. – P. 65–69.

121. Partial characterisation of early pregnancy factor in the sheep / F.M.Clarke, H.Morton, B.E.Rolfe, G.J.A.Clunie // J.Reprod.Immunol. – 1980. – №2. – P.151–162.

122. Detection of early pregnancy and embryo mortality in sheep by the Rosette inhibition test / B.Evison, C.Nancarrow, H.Morton and all.// Theriogen.– 1977. – №4. – P.157.

123. Detection of induced death of embryos in sheep by the Rosette inhibition test / C.D.Nancarrow, B.N.Evison, R.J.Scaramuzzi, K.E.Turnbull // J.Reprod.Tert. – 1979. – №57. – P. 385–389.

124. Chan J.S., Robertson H.A., Thiesen H.G. Maternal and foetal concentration of ovine placental lactogen measured by RIA // Endocrinology. – 1978. – №102. – P. 1606–1613.

125. Kelly P.A., Robertson H.A., Triesen H.G. Temporal pattern of placental lactogen and progesterone secretion in sheep // Nature. – London, 1974. – №248. – P.435–437.

126. Lindahl I.L. Detection of pregnancy in sheep by means of ultra-sound // Nature. – London, 1966. – T.212. – P.642–643.

127. Lindahl I.L. Comparison of ultrasonic techniques for the detection of pregnancy in ewes // J. Reprod.Fert. – T.18 – P.117–120.

128. Thompson P., Shelton M., Ahlshwede G. A pregnancy detection device // Tex.Agr.ExpSta. – 1978. – P.3498.

129. Trapp M.J., Slyter A.L. Pregnancy diagnosis in the ewe // Sth. Dakota State Univ. Agric. Exten. Ser. – 1979. – №79. – P.11–17.

130. Wroth R.H., McCallum M.J. Diagnosing pregnancy in sheep – the “Scanopreg” // Wet.Aust. – 1979. – №20. – P.85.

131. Акатов В.А., Париков В.А. Ультразвук и его применение в ветеринарии. – М.:Колос, 1970. – 188 с.

132. Эльпинер И.Е. Биофизика ультразвука. – М.: Наука, 1973. – 384 с.

133. Радиоизотопное сканирование, ультразвуковая биолокация и тепловидение в клинике / Т.П.Макаренко, Ю.Н.Богин, А.В.Упырев, А.В.Богданов. – М.: Медицина, 1973. – 240 с.

134. Стругацкий В.М. Физические методы лечения в акушерстве и гинекологии. – М.: Медицина, 1978. – 184 с.

135. Dyson M., Franks C.R., Suckling I. Stimulation of healing of varicose ulcers by ultrasound // Ultrasonics. – 1976. – Vol.14. – №15. – P.232–236.

136. Акопян В.Б. Лечит ультразвук. – М.: Колос, 1983. – 54 с.

137. White D.N. Neurosonology pioneers // Ultrasound Med.Biol. – 1988. – №14. – P.541–561.

138. Hendee W.R. Cross sectional medical imaging: A history // Radiographics. – 1989. – №9. – P.1155–1180.

139. Golberg B.B., Gramiak R., Treimanis A.K. Early history of diagnostic Ultrasound: The role of American radiologists // Amer.J.R. – 1993. – №160. – P.189–194.

140. Hertz C.H. Ultrasonic engineering in heart diagnosis // Am.J.Cardiol. – 1967. – № 19. – P. 6–17.

141. Lindstrom K. Tribune: Carl Hellmuth Hertz // Ultrasound Med. Biol. – 1991. – №17. – P. 421–424.

142. Wild J.J., Reid J.M. Diagnostic use of Ultrasound // Br.J. Phys. Med. – 1956. – №28. – P. 248–257.

143. Селезнева Н.Д. Применение ультразвука для диагностики опухолей матки и придатков / В кн.: Применение ультразвука в медицине. – Москва, 1968. – С.167–171.

144. Krikal Z., Hradecky L., Kittrich M. Placenta v ultrazvukovem obraze // Cs. Gynek. – 1973. – №38. – P.748.

145. Hansen L.H., Christiansen J.J. The accuracy of porcine pregnancy diagnosis by a newly developed ultrasonic A-scan tester // Brit. Vet. J. – 1976. – Vol.132. – P.66–67.

146. Fraser A.F., Robertson J.G. The direction of foetal life in ewes and sows // Vet.Rec. – 1967. – №85. – P. 28.

147. Fraser A.F., Robertson J.G. Pregnancy diagnosis and detection of foetal life in shepp and pigs by ultrasonic method // Br. Vet. J. – 1968. – № 124. – P.239–244.

148. Ginter O.J., Pierson R.A. Ultrasonic evaluation of the reproductive tract of the mare // J.Equine Vet.Sci. – 1983. – №3. – P.195–201.

149. Ginter O.J. Ultrasonic evaluation of the preovulatory follicle in the mare // Theriogenology. – 1985. – №24. – P.268–359.

150. Kahn W., Leidl W. Sonografische Befunde am Uterus von stuten mit Ultraschal bei einer Frequenz von 5 Megahertz (5 MHz) // Pferdeheilkunde, 1985. – №5. – P. 217–264.

151. Grygar I. Diagnosticke moznosti ultrasonografie v gynekologicke praxi v nasich chovech skotu // Veterinarstvi. – 1990.– R.40. – C.9. – S.397–401.

152. Beal W.E., Edwards III R.B., Kearnan I.M. Use of B-Mode linear array ultrasonography for evaluation the technique of bovine artificial insemination // J.Dairy Sc. – 1989. – Vol.72. – № 8. – H. 2198–2202.

153. Habeck O.J.M. Die Anwendung eines Real-time-sektorscanners (5 MHz) zuz Ovarkont–rolle bei der sau: Inaug. – Diss. … – Hannover, 1989. – 95 p.

154. Матвеев Л.В., Иноземцева И.Е. Ультразвуковая диагностика воспроизводительной функции кобыл // Ветеринария. – С.12.

155. Pierson R.A., Ginter O.J. Ultrasonography of the bovine ovary // Theriogenology. – 1984. – № 21. – P.495–504.

156. Reeves J.J. Transrectal real-time ultrasound scanning of the cow reproductive tract // Theriogenology/ – 1984. – № 21. – P.485–493.

157. Pipers F.S. Applications of diagnostic ultrasound in veterinary medicine // Equine Vet.J. – 1982. – № 14. – P.341–344.

158. Diehl I.R. Pregnancy diagnostic methods for the sow // Current therapy in Theriogenology. – 1980. – Vol.157. – P.64.

159. Використання ехографії при діагностиці вагітності та неплідності корів і кобил / Г.Г.Харута, Д.В.Подвалюк, А.Й.Краєвський, С.С.Волков // Вісник БДАУ. – Вип.7. – Ч.1. – Біла Церква, 1999. – С.88–91.

160. Перспективи використання ехографії при відтворенні тварин / А.Й.Краєвський, Д.В.Подвалюк, Г.Г.Харута та ін. – Біла Церква, 1999. – С.44.

161. Харута Г.Г., Подвалюк Д.В., Хіцька О.А. Методичні підходи до діагностики термінів вагітності і патологій статевої системи за допомогою УЗД // Вет.медицина України. – № 11. – 1999. – С. 30–32.

162. Харута Г.Г., Хіцька О.А. Порівняльна оцінка методів діагностики вагітності у кролиць // Вісник БДАУ. – Вип.9. – 1999. – С.174–178.

163. Харута Г.Г., Недвига В.Д., Подвалюк Д.В. Рання діагностика вагітності у корів ультрасонографією // Вісник БДАУ. – Вип.9. – 1999. – С.170–174.

164. Хіцька О.А., Харута Г.Г. Ультразвукова діагностика ранньої вагітності у овець // Науковий вісник НАУ. – Київ, 2000. – Вип.22. – С.94–97.

165. Хіцька О.А., Харута Г.Г. Порівняльна оцінка методів діагностики вагітності у овець // Вісник Білоцерків.держ.аграр.ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип.13. – Ч.1. – С.163–166.

166. Діагностика гінекологічних хвороб у корів із застосуванням сонографії / Г.Г.Харута, В.В.Власенко, Д.В.Подвалюк, О.А.Хіцька // Вісник Білоцерків.держ.аграр.ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип.13. – Ч.1. – С. 202–206.

167. Харута Г.Г., Подвалюк Д.В., Хіцька О.А. Ультразвукова діагностика вагітності і патологій статевої системи у дрібних домашніх тварин // Збірник матер. V Міжнар.наук-практ.конф. (18–19 жовтня). – Київ, 2000. – С.137–140.

168. Подвалюк Д.В. Рання діагностика вагітності у кобил // Ветеринарна медицина України. – 2000. – №8. – С.32–33.

169. Недвига В.Д., Харута Г.Г., Краєвський А.Й. Порівняльна оцінка методів діагностики вагітності у корів // Вісник Білоцерків.держ.аграр.ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип.13. – Ч.1. – С.170–175.

170. Недвига В.Д., Харута Г.Г. Визначення строку вагітності у корів за допомогою приладу ультразвукової дії “Scanner 100 S” // Наук.вісник НАУ. – Київ, 2000. – Вип.22. – С.97–100.

171. Харута Г.Г., Недвига О.М., Ткаченко С.В. Визначення оптимальних морфофункціональних показників яєчників для одержання ооцитів у корів // Вісник Білоцерків.держ.аграр.ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип.13. – Ч.1. – С.155–159.

172. Подвалюк Д.В., Харута Г.Г., Хицкая О.А. Использование сонографии в репродуктологии сельскохозяйственных животных // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: Сб. статей Междунар.науч-практ.конф. (г.Витебск, 22–23 мая 2001 г.). – Витебск:ВГАВМ, 2001. – С.193–195.

173. Влізло В.В. Основні принципи ультразвукових досліджень та аналіз ехограм // Електромагнітні випромінювання в біології та практичне використання їх позитивних ефектів: Матер.першої наук.-вироб.конф. (м.Біла Церква, 14–15 травня 1996р.). – Біла Церква, 1996. – С.46–47.

174. Физические основы ультразвуковой технологии / Под ред. Л.Д.Розенберга. – М.: Наука, 1970. – С.2–21.

175. Гаврилов Л.Р., Цирульников Е.М. Фокусированный ультразвук в физиологии и медицине. – Л.: Наука, 1980. – С.3–5.

176. Шутилов В.А. Основы физики ультразвука. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – С.5–7.

177. Основы физики и техники ультразвука / Б.А.Агранат, М.Н.Дубровин, Н.Н.Хавский и др. – М.: Высшая школа, 1987. – С.3–11.

178. Стругацкий В.М. Физические методы лечения в акушерстве и гинекологии. – М.: Медицина, 1978. – 184 с.

179. Барр Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек / Пер. с англ. З.Зарифова. – М.: Аквариум ЛТД, 1999. – 208 с.

180. Колесников А.Е. Ультразвуковые измерения. – М.: Изд-во стандартов, 1982. – С.2–5.

181. Мелькумова А.С., Лисичкина З.С., Горшков С.И. Ультразвук. Гигиена труда и профессиональная патология. – М.: Медицина, 1975. – 343 с.

182. Ziskin M.C. Physical effects / Diagnostic uses of ultrasound // New York: Grune and Stratton J. – 1975. – P. 26–29.

183. Акопян В.Б. Лечит ультразвук. – М.: Колос, 1983. – 54 с.

184. Борисов М.С. К механизму терапевтического влияния ультразвука при экссудативных и пролиферативных воспалительных процессах у животных // Хирургические болезни с.-х. животных. – Ленинград, 1990. – С.22–26.

185. Смик М.М. Вплив ультразвуку на організм. – Київ: Здоров’я, 1969. – 144 с.

186. Веремей Е.И., Лакисов В.М., Перенкова Н.М. Влияние ультразвука на течение раневого процесса у животных // Ветеринария. – 1988. – №1. – С. 51–54.

187. Изучение кожной чувствительности с помощью фокусированного ультразвука / Л.Р.Гаврилов, Г.В.Гершуни, О.В.Ильинский и др. // Физиол. журнал СССР. – 1972. – Т.58. – № 9. – С.1366–1371.

188. Радиоизотопное сканирование, ультразвуковая биолокация и тепловидение в клинике. – М.: Медицина, 1973. – 240 с.

189. Drastichova O., Samohyl A., Slavetinska A. Strengthening of sutured skin wound with ultrasound in experiments of animals// Acte Chir. Plast. Prahc. – 1973. – Vol.15. – № 1. – P. 114–119.

190. Ziskin M.C. Pfysical effects: Diagnostic uses of ultrasound // New York: Grune and Stratton J. – 1975. – P. 26–29.

191. Гаврилов Л.Р., Цирульников Е.М. Фокусированный ультразвук в физиологии и медицине. – Л.: Наука, 1980. – 29 с.

192. Лукушкина Е.Ф., Романов Э.И., Вдовина Н.В. Диагностика пороков сердца с помощью ультразвуковой импульсно-доплеровской локации / Ультразвуковая диагностика: Сб. науч. тр. АН СССР. – Горький, 1983. – С. 106–112.

193. Taylor K.I., Dyson M. Toxicity studies on the interaction of ultrasound on embrionic and adult tissues / Proceedings of second world congress on ultrasonic in medicine // Amsterdam-New York. – 1974. – P. 353–359.

194. Taylor K.I., Dyson M. Experimental insonation of animal tissues fetuses / Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology // New York: Appleton-century-Crofts. – 1977. – P.29–38.

195. Cross-sectional echocardiography in assessing the severity of valvular aortic stenosis / A.E.Weyman, H.Feigenbaum, J.C.Dillon et al. // Circulation. – 1975. – № 52. – P. 828.

196. The comparative utilies of real-time cross-sectional echocardiographic imaging systems for the diagnosis of complex congenital heart disease / D.J.Sahn, W.L.Henry, H.D.Allen et al. // Am. J. Med. – 1977. – № 63. – P. 50–60.

197. Franklin D.L., Schledel W., Rushmer R.F. Blood flow measured by Doppler frequency shift of back-scattered Ultrasound // Science. – 1961. – № 134. – P. 564–565.

198. Зубарев А.Р., Григорян Р.А. Ультразвуковое ангиосканирование. – М.: Медицина, 1990. – 176 с.

199. Данилов В.Г., Сядярявичюс А.А., Владишаускас А.А. Измерение плотности биологических жидкостей ультразвуковым методом // Ультразвук в сельском хозяйстве: Межвуз. сб. науч. тр. – Москва, 1988. – С. 112–114.

200. Колев Г.И., Белановский А.С., Сирота Д.Н. Ультразвуковой метод исследования степени заживления костей овец после остеосинтеза // Ультразвук в сельском хозяйстве: Межвуз. сб. науч. тр. – Москва, 1988. – С. 89–92.

201. Самотаев А.А. Изменение скорости ультразвука в костях коров в период родов // Ветеринария. – 1996. – № 12. – С. 44–47.

202. Ultrasonographic findings in cows with cholestasis / U.Braun, A.Pospischil, N.Pusterla, C.Winder // Veter. Rec. – 1995. – Vol. 137. – № 21. – P.537–543.

203. Genetic parameter estimates for carcass and yearling ultrasound measurements in Brangus cattle / D.W.Moser, J.K.Bertrand, I.Misztal et al. // J.Anim.Sc. – 1998. – Vol.76. – № 10. – P. 2542–2548.

204. Степанов В.И., Баленко Е.Г. Применение ультразвука при оценке качества мяса свиней // Актуал. пробл. свиноводства России. – пос. Персиановский, 1999. – С. 70–71.

205. Accuracy of prediction of lean yield, loin eye area and marbling from live measurements on pigs / N.Dion, D.Pettigrew, G.Dumas, J.-P.Daigle // Scotarstvo. – 1999. – G. 53. – CV.3 – S.193–197.

206. Carcass EPDs for yearling Angus bulls using real-time ultrasound measures / D.E.Wilson, G.H.Rouse, C.Hays et al. // Iowa State Univ.Coop.Extens.Serv. – Ames (Iowa), 1999. – № 641. – P. 1–4.

207. Heckert H.P., Hofmann W., Schell M. Punction und Katheterisation der Artiria carotis communis beim Rind mittels Seldinger–Technik under ultra-sonographischer kontrolle // Tierarztl.Umsch. – 1999. – Vol. 54. – № 10. – S. 562–565.

208. Соломка А.А. Ультразвуковая эхография в диагностике заболеваний мочеполовой системы у мелких домашних животных // Зб. матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. "Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин" (14–15 жовтня 1999р.) – Київ, 1999. – С. 87–91.

209. Основной метод – ультразвуковое исследование. Алгоритм обследования собак с заболеваниями органов половой и мочевыделительной системы / И.Бычков, Н.Садовникова, М.Собещанская, Г.Груба // Ветеринарная газета. – 1998. – № 13. – С. 4.

210. Кучеренко Ю.Л. Первые впечатления о “Scanner 100 LC” при использовании его в диагностике беременности и заболеваний мочеполовой системы у собак и кошек // Зб. матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. "Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин" (14–15 жовтня 1999р.) – Київ, 1999. – С. 94–95.

211. Ільніцький М.Г. Використання методу ультразвукової діагностики для контролю за перебігом ранового процесу в свиней / Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 11. – С. 36–37.

212. Душейко А.Г., Долгина Р.Е. Криоультразвуковые воздействия на ооциты свиньи // Ультразвук в сельском хозяйстве: Межвуз. сб. науч. тр. – Москва, 1988. – С. 57–59.

213. Вишневский В.И. Повышение качественных показателей спермы быков ультразвуковой обработкой // Ультразвук в сельском хозяйстве: Межвуз. сб. науч. тр. – Москва, 1988. – С. 54–57.

214. Gobel W. Ultrasonographisch kontrollierte transzervikale Empryonengewinnung bei kleinen Wiederkaern sowie makroskopischeund histologische Untersuchungen zuz Uberprufung von deren Auswirkungen auf die Cervix uteri: Inaug. – Diss. … – Hannover, 1998. – 177 p.

215. Holdefleiss H. Vergleichende Untersuchungen zur Gewinnung entwicklungsfahiger Rinder embryonen durch Superovulation oder ultraschallgeleitete Follikelpunktion und in vitro-production: Inaug. – Diss. … – Hannover, 1998. – 159 p.

216. Bottcher S. Versuche zur Gewinnung von oozyten bei Kuhen und Farsen mit Hilfe der Ultraschallgeleiteten transvaginalen Follikel-punction (OPU), sowie Untersuchungen zur Beeinflussung der Oozytenqualitat aus Ovarien geschlachteter Zuchttiere zur In-vitro-production von Embryonen: Inaug. – Diss. … – Hannover, 1998. – 135 c.

217. Carnevale E.M., Ginther O.J. Use of s linear ultrasonic transducer for the transvaginal aspiration and transfer of oocytes in the mare // J. Equine Veter. Sc. – 1993. – Vol. 13. – № 6. – P. 331–333.

218. In vivo ultrasound guided transvaginal oocyte collection in the cow / G.S.Amiridis, M.Salaheddine, I.A.Jeffcoate et al. // Bull. Hellen. Veter. Med. Soc. – 1998. – Vol. 49. – № 3. – P. 195–203.

219. Кузнецов В.Е., Зубець М.В., Буркат В.П. Трансвагінальна пункція фолікулів яєчників корів і телиць під контролем ультразвуку – прижиттєвий метод отримання ооцитів генетично цінних тварин // Вісник аграр. науки. – 1998. – № 4. – С. 5–8.

220. Schwarz T., Zieba D. Nowe poglady na wzrost i selekcji pecherzykow jajnikowych u przezuwaczy // Med. Weter. – 1999. – R. 55. – № 3. – S. 163–166.

221. Preliminary study on development of follicles and formation of corpus luteum of the jennet and mare by ultrasonography / Lun Shi-Chun, He Cheng, Zhang Youfa et all. // Acta Veter. Zootechn. Sinica. – 1998. – Vol. 29. – № 5. – P. 419–425.

222. Cardwell B.E., Fitch G.Q., Geisert R.D. Ultrasonic evaluation for the time of ovulation in ewes treated with norgestomet and norgestomet followed by pregnant mares serum gonadotropin // J. Anim. Sc. – 1998. – Vol. 76. – № 9. – P. 2235–2238.

223. Kahn W., Leidl W. Die Anwendung der Echographie zur Diagnose der Ovarfunktion beim // Tierarztl. Umsch. – 1986. – T. 41. – № 1. – P. 3–12.

224. Diop P.E.H., King W.A., Bousquet D. The influence of the time of insemination on fertilization in superovulated heifers // Congress proceedings. – 1988. – Vol. 1. – № 1. – P. 157.

225. Vivo Rodriguez R., Vinuesa Silva M. Diametro del foliculo preovulatorio y vesicula embrionaria en yeguas Arabes y pura raza Espanola // Arch. Zootecn. – 1993. – Vol. 42. – № 158. – P. 263–267.

226. Никитин В.Я., Тимченко Л.Д. Перспективы ультразвуковой диагностики в ветеринарном акушерстве // Диагностика, лечение и профилактика заболеваний с.-х. животных. – Ставрополь, 1995. – С. 3–5.

227. Changes in placental ultrasonic appearance / R.W.Quilan, A.C.Cruz, W.C.Buhi, M.Martin // Pathologic significance of Grade 111 placental changes // Amer. J. Obstet. Gynec. – 1982. – Vol. 144. – № 4. – P. 471–473.

228. Демидов В.Н. Ультразвуковая плацентография // Акуш. и гинек. – 1981. – № 11. – С. 55–57.

229. Федорова М.В., Калашникова Е.П. Плацента и ее роль при беременности. – М.: Медицина, 1986. – 256 с.

230. Тимченко Л.Д. Диагностика беременности у собак и кошек // Актуал. пробл. и достижения в области репродукции и биотехнологии размножения животных. – Ставрополь, 1998. – С. 35–37.

231. Зыкунов Н.П., Печкуров Н.А., Юткин Е.В. Ультразвуковая диагностика беременности у свиней // Тез. докл. на 4-й Междунар. конф. по пробл. “Научно-произв. аспекты развития отрасли свиноводства”. – Лесные Поляны, 1997. – С. 73.

232. Кундышев П. Сокращение прохолоста маток и отхода поросят // Свиноводство. – 1997. – С. 2–5.

233. Lloyd C.H. Pregnancy diagnosis by ultrasound // Vet. Rec. – 1994. – T. 134. – № 7. – P. 176.

234. Newcombe J.R. Pregnancy diagnosis by ultrasound // Vet. Rec. – 1994. – T. 134. – № 6. – P. 151–152.

235. Sirkkola H. Trachtigkeitsdiagnose mit ultraschallgerat bei Kuhen and Sauen // Prakt. Fierarzt. – 1988. – Vol. 69. – № 10. – P. 54–57.

236. Lalut V., Schlezak D., Ladosi I. Posibilitati de utilizare e ecografiei in biotehnica reproductiei la bovine // Inst. Agron. “Dr.Petru Groza”, Fac. Zootehn. Med. Veter. – Cluj-Napoca, 1993. – Vol. 19. – P. 284–292.

237. Evaluation of an ultrasonic pregnancy detector / M.J.Ducker, R.A.Haggett, F.J.Fairlie et al. // Br. Vet. J. – 1985. – Vol. 141. – № 5. – P. 515–518.

238. Inaba T., Mori J., Torii R. Use of echography in rabbits for pregnancy diagnosis // Japan. J. Veter. Sc. – 1986. – T. 48. – № 5. – P. 1003–1006.

239. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. – К.: Урожай, 1976. – С. 68–77.

240. Уоддингтон К. Морфогенез и генетика. – М.: Мир, 1964. – С.2–10.

241. Шмидт Г.А. Как развивается зародыш. – М.: Советская наука, 1952. – С. 143–164.

242. Сысоев А.А. Физиология размножения сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1978. – С. 193–202.

243. Нежданов А.Г. Оплодотворение и физиология беременности животных: Лекция. – Воронеж: ВСХИ, 1990. – 59 с.

244. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П.Студенцов, В.С.Шипилов, Л.Г.Субботина, О.Н.Преображенский: Под ред. В.С.Шипилова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 480 с.

245. Кучерова Ф.Н. Управление зародышевым развитием. – Ростов, 1961. – 52 с.

246. Boving B.G. Anatomical analysis of rabbit trophoblast invasion // Contrib. Embryol. Carnegie Inst. – 1961. – № 37. – P. 33.

247. Бодемер Ч. Современная эмбриология / Пер. с англ. С.Г.Васецкого. – М.: Мир, 1971. – С. 379–393.

248. Хватов Б.П. Строение и физиологические изменения половой системы самок домашних животных. – Крымиздат, 1955. – С. 152–162.

249. Ветеринарное акушерство и гинекология / В.А.Акатов, Г.А.Кононов, А.И.Поспелов, И.В.Смирнов – Л.: Колос, 1977. – С. 187–190.

250. Инструкция по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота / ВАСХНИЛ, ВНПО. – Москва, 1987. – С. 29–36.

251. Эмбрионы крупного рогатого скота / Технические условия: ГОСТ 28424–90. – М.: Из-во стандартов, 1990. – 16 с.

252. Багрий Б.А., Горбунов В.И., Варнавский А.Н. Пересадка эмбрионов – новая биотехнология ускоренного воспроизводства высокопродуктивных животных / Методич. реком. для слушателей повышения квалификации ВСГШ. – Москва, 1989. – 22 с.

253. Оценка качества эмбрионов крупного рогатого скота: Руководство для работы по пересадке эмбрионов / П.Кауффольд, И.Тамм, И.Я.Шихов и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 56 с.

254. Петров А.М. Методические рекомендации по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота. – Москва, 1995. – 39 с.

255. Харута Г.Г. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять по трансплантації ембріонів сільськогосподарських тварин / Білоцерків. с.-г. ін-т. – Біла Церква, 1992. – 21 с.

256. Курносов К.М. Рост и формирование телосложения эмбрионов-близнецов романовских пород овец в процессе внутриутробного развития // Эмбриональное развитие овец романовской породы. – М.: Наука, 1969. – С. 27–64.

257. Соколовская И.И. Проблемы оплодотворения сельскохозяйственных животных. – М.: Гос. изд-во “Советская наука”, 1957. – С. 211–220.

258. Чистяков И.Я. Профилактика яловости овец. – М.: Колос, 1973. – С. 89–96.

259. Акушерство, гинекология и искуственное осеменение сельскохозяйственных животных / И.А.Бочаров, А.В.Бесхлебнов, Я.Г.Губаревич и др. – Ленинград: Колос, 1967. – С. 62–65.

260. Эрнст Л.К., Сергеев Н.И. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.

261. Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований // Патол. физиология и эксперим. терапия. – 1960. – № 4. – С. 76–85.

262. Балашов Н.Г. Ветеринарный контроль при искусственном осеменении животных. – М.: Колос, 1980. – 272 с.

263. Лень В.С., Бабыкин А.Ф., Карашевская Е.Н. Набор программ для программируемых калькуляторов (Для специалистов сельского хозяйства и научных работников). – Чернигов, 1991. – 70 с.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>