

ЗАХАРІН В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 619:618.4:636.2

**Перебіг родів та післяродового періоду
у корів-первісток**

16.00.07 – ветеринарне акушерство

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата ветеринарних наук

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Житомирському національному агроекологічному університеті
Міністерства аграрної політики України

Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор

Калиновський Григорій Миколайович,
Житомирський національний агроекологічний університет,
завідувач кафедри акушерства і хірургії

Офіційні опоненти: доктор ветеринарних наук, професор

Харута Григорій Григорович,
Білоцерківський національний аграрний
університет,
завідувач кафедри акушерства і штучного
осіменіння сільськогосподарських тварин

кандидат ветеринарних наук, доцент

Стефаник Василь Юрійович,
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького,
доцент кафедри акушерства і штучного осіменіння
сільськогосподарських тварин

Захист дисертації відбудеться “05 червня” 2009 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої
вченої ради Д 26.004.13 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України
за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15, навчальний корпус № 3, ауд. 65

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету біоресурсів і
природокористування України за адресою: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 13,
навчальний корпус № 4, к. 28

Автореферат розісланий “30” квітня 2009 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

В.М. Лакатош

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Перебіг родів у нетелей обумовлюється багатьма факторами, серед яких найважливішими є стан фізіологічної зрілості організму, кісткової основи родових шляхів, величини плоду, що залежить від їх годівлі, умов утримання та відповідної підготовки. Перетворення звичайного таза на родовий – один із передвісників родів, що дає можливість прогнозувати перебіг стадії виведення плоду. Роди – основний критерій, за яким можна передбачити перебіг післяродового періоду та інволюцію статевих органів корів-первісток (Стоянов С.С., 1980; Оннуфрієв В.А., Варганов В.С., 1985; Шипілов В.С., 1987; Белобороденко А.М., 1989; Краєвський А.Й., 1992; Калиновський Г.М., 1998).

Житомирщина належить до північно-східної біогеохімічної зони, у ґрунтах і кормах якої виявлено недостачу рухомих форм мікроелементів Zn, Co, Mn, Cu і J, що негативно впливає на фізіологічний стан організму і функцію статевих органів.

В останні роки на організм тварин чинить негативний вплив дефіцит мікроелементів у ланцюгу ґрунт–корм–тварина, що посилюється забрудненням території радіонуклідами. За таких умов на ріст і розвиток молодняка великої рогатої худоби, який використовується для поповнення маточного поголів'я, поєднано діє комплекс різноманітних екологічних факторів, що зумовлюють виникнення певних адаптаційно-приспосувальних змін як на рівні всього організму, так і в окремих органах (Криштофорова Б.В., 1999).

Виявлення і дослідження цих зрушень фізіологічного статусу в організмі нетелей є основним вихідним матеріалом для пошуку обґрунтування і впровадження в практику ветеринарної медицини методів і засобів корекції перебігу тільності, родів і післяродового періоду та отримання здорового приплоду.

Перспективними можуть бути як відомі і застосовувані різні кормові добавки в поєднанні з лікувальними засобами та біологічно активними речовинами, так і нові, рекомендовані для використання у ветеринарній медицині препарати. За всіх умов впроваджені у виробництво препарати мають бути екологічно чистими та економічно обґрунтованими і застосовуватися з урахуванням сучасних умов ведення тваринництва (Гирін В.М., Кулик М.Ф., 1997; Кліценко Г.Т., 2001; Харенко М.І., 2005).

З урахуванням наведеного вважаємо, що дослідження перебігу родів нетелей і післяродового періоду у корів-первісток та виявлення змін у їх організмі є актуальним питанням ветеринарного акушерства і дасть можливість запропонувати засоби профілактики їх неплідності.

Проведення наукових досліджень у четвертій зоні, забрудненій радіонуклідами внаслідок аварії на ЧАЕС, спрямоване на виявлення змін в організмі нетелей протягом остатнього місяця плодоношення, а після їх родів – і на стан новонароджених телят.

Зважаючи на те, що в цих умовах функціонує багато тваринницьких господарств, такі дослідження мають важливе теоретичне та практичне значення, оскільки дадуть можливість оцінити віддалені наслідки впливу радіонуклідів на організм.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є частиною тематичного плану науково-дослідних робіт кафедри акушерства і хірургії Житомирського національного агроекологічного університету за темою “Акушерсько-гінекологічний прогноз і заходи щодо відтворення великої рогатої худоби в господарствах зони радіаційного забруднення”, що входить до розділу загальної наукової тематики факультету ветеринарної медицини ЖНАЕУ: “Стан і оцінка природної резистентності і відтворювальної здатності свійських тварин та розробка методів їх корекції в умовах довготривалого впливу на організм іонізуючого випромінювання”, номер держреєстрації - 0106U002998.

Мета і завдання дослідження. Дослідити перебіг родів і післяродового періоду, клініко-гематологічний та імунний статус у корів-півісток, життєздатність новонароджених телят і можливість використання суміші сапоніту і сірки та тканинного препарату фетоплацентату для їх корекції і оптимізації.

Для досягнення мети необхідно було вирішити такі завдання:

- з'ясувати поживність кормів раціону;
- визначити клінічний статус нетелей на 9-му місяці вагітності і в першу добу після родів за показниками цитологічного, біохімічного гормонального та імунологічного досліджень крові;
- дослідити перебіг родів і післяродового періоду у корів-первісток;
- встановити вплив згодовування нетелям у складі кормової добавки суміші сапоніту і сірки за 45-60 діб до родів та уведення тканинного препарату фетоплацентату за 30 діб до родів на прояв передвісників родів, перебіг стадій родів і післяродового періоду та на стан новонароджених телят;
- запропонувати, обґрунтувати і впровадити в практику засоби профілактики патології родів і перебігу післяродового періоду у корів-первісток.

Об'єкт дослідження – роди, післяродовий період у корів-первісток та стан організму новонароджених телят у зв'язку з дією різних чинників на організм нетелей.

Предмет дослідження – перебіг родів і післяродового періоду у корів-первісток, цитологічний, біохімічний, гормональний і імунологічний склад крові нетелей, морфофункціональний статус новонароджених телят.

Методи дослідження – клінічні, цитологічні, біохімічні, гормональні, імунологічні, радіологічні і статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше використано тканинний препарат фетоплацентат, виготовлений із матки та її вмістимого, взятої від клінічно здорових корів до п'ятого місяця тільності, досліджено і обгрунтовано його вплив на гормональний, цитологічний, біохімічний склад крові та показники клітинного імунітету і доведено нешкідливість його введення нетелям в останні місяці плодношення та після родів.

Вперше застосована для корекції обміну речовин у нетелей добавка до раціону мінеральної суміші в складі сапоніту і сірки. Доведено, що застосування нетелям протягом 45-60 діб до родів суміші 150 г сапоніту і 15 г сірки позитивно впливає на морфологічний і біохімічний склад крові, вмісту в ній естрадіолу і прогестерону та основні показники неспецифічної резистентності організму.

Доведено, що згодовування коровам-первісткам мінеральної добавки у складі суміші сапоніту і сірки та підшкірне введення тканинного препарату фетоплацентату корегує обмін речовин в організмі і проявляється у зменшенні тривалості третьої стадії родів, скороченні терміну від родів до першого осіменіння, а також супроводжується підвищенням вмісту Т-лімфоцитів та поліпшенням морфофункціонального стану новонароджених телят.

Практичне значення одержаних результатів. Обгрунтовано та запропоновано засоби і методи корекції мінерального живлення у нетелей, перебігу родів і післяродового періоду та профілактики неплідності корів-первісток. Доведено, що уведення коровам-первісткам тканинного препарату фетоплацентату з розрахунку 40 мл на тварину за 30 діб до родів один раз і після родів – два рази з проміжком 7–8 діб та згодовування протягом 45-60-ти діб до родів суміші мінеральної добавки у складі 150 г сапоніту та 15 г сірки обумовлює скорочення терміну перебігу всіх стадій родів і інтервалу від родів до виникнення першої стадії збудження статевого циклу.

Результати досліджень використовуються під час проведення занять зі студентами при вивченні ветеринарного акушерства на кафедрах акушерства і хірургії Житомирського національного агроекологічного університету (ЖНАЕУ), акушерства та хірургії Сумського національного аграрного університету, акушерства і штучного осіменіння Білоцерківського національного аграрного університету, акушерства і анатомії Луганського національного аграрного університету, акушерства та штучного осіменіння Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З.Гжицького. За матеріалами досліджень розроблені і затверджені технічні умови ТУУ 24.4–1398810356–001:2008 від

31.07.2008 р., отримано патент на корисну модель № 36569 (тканинний препарат “Фетоплацентат”) від 27.10.2008 р., а також методичні рекомендації “Перебіг родів та післяродового періоду у нетелей, вирощених в умовах Житомирщини”, затверджені управлінням ветеринарної медицини в Житомирській області.

Особистий внесок здобувача полягає у формуванні дослідних груп тварин, проведенні експериментальних досліджень за темою дисертації, опрацюванні наукової літератури, статистичній обробці результатів досліджень, аналізі і узагальненні отриманих результатів, написанні наукових статей та впровадженні наукових розробок у виробництво. Аналіз результатів досліджень проведено разом з науковим керівником.

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертації викладені, обговорені і схвалені на Міжнародних наукових конференціях: “Здобутки і перспективи розвитку ветеринарної медицини” (м. Суми, 2005), “Наукові та практичні аспекти ветеринарної медицини в Україні” (м. Біла Церква, 2006), “Організація ветеринарного обслуговування в сучасних умовах” (м. Полтава, 2007), “Регіональні проблеми екології ветеринарної медицини” (м. Житомир, 2007) та на щорічних наукових конференціях факультету ветеринарної медицини ЖНАЕУ (2004–2008 рр.).

Публікації. Матеріали дисертації опубліковано у 7 наукових працях, у тому числі 3-х одноосібних у фахових виданнях згідно з переліком ВАК України: “Вісник Сумського національного аграрного університету” (2), “Вісник Білоцерківського державного аграрного університету” (1), “Вісник Полтавської державної аграрної академії” (1), “Вісник Державного агроєкологічного університету” (1), Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету (1) та патент на корисну модель.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 159 сторінках комп’ютерного тексту, складається з таких розділів: вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів власних досліджень, висновку, пропозицій виробництву, додатків, списку використаних джерел. Дисертаційна робота ілюстрована 19 таблицями, 10 рисунками. Список використаних джерел включає 270 джерел, у тому числі 55 іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛ

ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Матеріалом для досліджень були нетелі голштинської породи, вирощені в ДГ “Рихальське”, що належить до четвертої зони радіаційного забруднення Ємільчинського району і

ПСП “Україна”, яке є чистою зоною с. Почуйки Попільнянського району Житомирської області. Експериментальні дослідження проводили у дві серії. Дослідження першої серії були проведені у ДГ “Рихальське”, другої серії – у ПСП “Україна”. У господарствах було сформовано по три групи тварин: контрольна, перша і друга дослідні, у кожній групі – по 10 нетелей.

У всіх тварин за загальноприйнятими методиками вивчали клінічний статус шляхом вимірювання температури тіла, визначення частоти пульсу і дихання. Ректальним дослідженням встановлювали термін вагітності нетелей. Нетелям першої дослідної групи за 30 днів до родів і двічі після родів, у перший день і через тиждень вводили по 20 мл підшкірно з обох сторін у ділянці середньої третини триголового м’яза плеча тканинний препарат фетоплацентат, нетелям другої дослідної групи, окрім введення фетоплацентату, протягом 45-60 днів згодовували мінеральну добавку суміші 150 г сапоніту та 15 г сірки (рис. 1).

Умови годівлі, догляду і утримання тварин у господарствах були аналогічними. У весняно-осінній період тварини знаходились на пасовищах, а в зимовий – у приміщеннях на прив’язно-вигульному утриманні.

Кров для цитологічного, біохімічного, імунологічного досліджень від піддослідних нетелей відбирали з яремної вени до годівлі, з дотриманням правил асептики і антисептики, за 30 днів до родів і відразу ж після родів.

Перебіг тільності, родів та післяродового періоду досліджували шляхом спостереження. Схема досліджень наведена на рис. 1.

Рис. 1. Схема проведення досліджень.

Морфофункціональний статус новонароджених телят визначали за тестами Б.В. Криштофорової (1999), кров для дослідження відбирали відразу ж після їх народження з яремної вени (табл. 1). Крім того, у телят додатково було визначено глибину і ширину грудей та ширину в маклоках.

Радіаційне дослідження корму проводили в лабораторії спектрометрії ЖНАЕУ, м. Житомир на радіометрі РІ-БГ з використанням програмного забезпечення “ЛСРМ”.

Таблиця 1 – Тести морфофункціонального статусу новонароджених телят за Б.В.

Криштофоровою

з/п	Показники	Абсолютна величина	Бали	Абсолютна величина	Бали	Абсолютна величина	Бали
1	Довжина хвоста від кінчика до вершини п'яткового горбика, см	0	30	3	24	6	18
		1	28	4	22	7	16
		2	26	5	20	8	14
2	Довжина останнього ребра від вентрального кінця до фронтальної лінії плечового суглоба, см	2	20	5	16	7	12
		3	18	6	15	8	10
		4	17	7	14	і більше	8
3	Шкіра і волосяний покрив	Еластична, щільний, блискучий, густий, довгий	5	Понижена еластичність, середньої дов. щільна	3	Зібрана в складки, довго розправляється, коротка і рідка	1
4	Час вставання, хв	15	10	40	8	70	5
		20	9	50	7	80	4
		30	9	60	6	90	3
5	Кількість різців	8	10	4	6	Немає	2
		6	8	2	2		
6	Час проявлення рефлексу ссання, хв	20	10	40	8	60	5
		30	9	50	7	70	1
7	Кількість еритроцитів, Т/л	7 і більше	5	6-8	4	5 і менше	3
8	Кількість лейкоцитів, Г/л	8-9	5	6-8	4	5 і менше	3
9	Жива маса, кг	30-45	5	25-30	4	Менше і	45

						більше 45	
	Всього балів		90- 100		64- 89		44- 66

Кількість еритроцитів і лейкоцитів визначали за методикою П'ятницького (Левченко В.І., 2002). Лейкограму виводили шляхом підрахунку лейкоцитів в мазках, пофарбованих за Романовським-Гімза (Кондрахін І.П., 2004).

Концентрацію гемоглобіну визначали гемоглобінціанідним методом (Кондрахін І.П., 2004), глюкози – глюкозо-оксидазним методом (Кондрахін І.П., 2004), загального білка – за допомогою рефрактометра УРЛ-1 (Левченко В.І., 2002), рівня загального кальцію і неорганічного фосфору – за Пульсом у модифікації В.Ф. Коромислова і Л.А. Кудрявцевої (Кондрахін І.П., 2004), вміст каротину – за Карр-Прайсом (Кондрахін І.П., 2004), активність АЛТ і АСТ – за методикою Рейтмана-Френкеля (Кондрахін І.П., 2004).

Вміст прогестерону і естрадіолу визначали методом ІФА, використовуючи мікропланшетний імуноферментний аналізатор Stat Fax-2100 згідно з інструкцією.

Кількість Т-лімфоцитів загальних, Т-лімфоцитів активних (Jondal M., 1972), фагоцитарну активність нейтрофілів, Т-хелперів, Т-супресорів (Чернушенко Е.Ф., 1988), титр гетерофільних антитіл визначали методом аглютинації з добовою культурою E.Coli при послідовному розведенні сироватки (Чумаченко В.Е., 1990), імунорегуляторний індекс (IPI) (Wansbrough-Jones M., 1979).

Фетоплацентат виготовляли з матки та її вмістимого, взятої від клінічно здорових корів до п'ятого місяця вагітності за методикою В.П. Філатова. Після п'ятидобового консервування при температурі 2–4°С тканину промивали прокип'яченою водою, зважували, подрібнювали у м'ясорубці і старанно розтирали у гомогенізаторі при поступовому додаванні фізіологічного розчину (на 1 г тканини 2–3 мл фізрозчину). Приготовлену таким способом масу залишали на 1 годину при кімнатній температурі, а потім на 30 хвилин ставили на водяну баню при температурі 60–80°С. Після цього масу фільтрували через 2–3 шари стерильної марлі, фільтрат розливали у флакони, які закривали гумовими корками з алюмінієвими кришками і автоклали 1 годину при температурі 120°С. Після автоклавовання наклеювали етикетки з позначенням дати виготовлення.

Статистичну обробку результатів досліджень проводили на комп'ютері з використанням програми Microsoft Excel 2003. Ступінь вірогідності оцінювали за критерієм Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Аналіз поживності кормів раціону та забрудненості їх радіонуклідами. Корми раціону для піддослідних нетелей на 9-му місяці тільності за показниками енергетичної, протеїнової,

вуглеводної поживності для забезпечення нормального росту і розвитку плода та обміну речовин були недостатніми. В раціонах тварин у обох господарствах не вистачало магнію, каротину, фосфору, міді, кобальту, марганцю, йоду та відмічався надмірний вміст вітамінів D та E. Сумарна забрудненість кормів раціону радіонуклідами в обох господарствах не перевищувала тимчасово допустимих рівнів для тварин молочного напрямку продуктивності в Житомирській області.

Вплив фетоплацентату, сапоніту та сірки на цитологічний склад крові корів-первісток до і після родів. Нами встановлено, що у крові всіх тварин дослідних і контрольних груп обох господарств кількість еритроцитів і рівень гемоглобіну на початку дослідження коливався у фізіологічних межах.

Після родів у корів-первісток дослідних груп із ДГ “Рихальське”, порівняно з контрольною збільшилася у фізіологічних межах кількість еритроцитів у першій дослідній на 30,5 % ($p < 0,001$), у другій дослідній – на 28,4 % ($p < 0,001$), а у ПСП “Україна” – в першій на 10,9 %, у другій – на 3,3 % відповідно.

Уміст гемоглобіну у крові корів-первісток всіх груп в обох господарствах після родів коливався у фізіологічних межах. Після введення нетелям тканинного препарату фетоплацентату та згодовування суміші сапоніту і сірки концентрація гемоглобіну у корів-первісток порівняно з контрольною групою зросла у першій дослідній групі із ДГ “Рихальське” на 16,1 % ($p < 0,001$), у другій дослідній групі – на 17,1 % ($p < 0,001$), а у корів-первісток із ПСП “Україна” в першій дослідній його уміст не змінився, у другій дослідній збільшився на 2,1 %.

У корів-первісток із ДГ “Рихальське” кількість лейкоцитів щодо контрольної групи в першій дослідній зросла на 21,2 % ($p < 0,001$), у другій дослідній – на 15,2 % ($p < 0,01$), а у корів-первісток із ПСП “Україна” спостерігалось зменшення кількості лейкоцитів у першій дослідній на 1,6 %, у другій дослідній – на 8,9 %. У лейкограмі кількість окремих складників у корів-первісток обох господарств теж змінювалася у фізіологічних межах.

Біохімічний склад крові корів-первісток після родів. Після родів у крові дослідних корів-первісток із ДГ “Рихальське” (табл. 2) спостерігалось незначне коливання у фізіологічних межах глутатіону: порівняно з контрольною групою в першій дослідній групі вміст загального глутатіону зріс на 12,9 %, відновленого – на 12,1 %, окисленого – на 25,6 %, а у другій групі – на 27,3 ($p < 0,001$); 5,2; 56,4 % ($p < 0,05$) відповідно.

У ПСП “Україна” (табл. 3) у корів-первісток першої дослідної групи вміст загального глутатіону зріс на 8,2 %, відновленого – на 8,6 %, окисленого – на 9,1 %, а у другій дослідній групі – на 23,7; 19,3; 61,4 % ($p < 0,05$) відповідно.

Уміст у крові глюкози у корів-первісток із ДГ “Рихальське” після введення фетоплацентату у фізіологічних рамках збільшився у першій дослідній групі на 9,7 %, а у другій, після введення

фетоплацентату та згодовування сапоніту і сірки, – на 10,8 % ($p<0,05$), у ПСП “Україна” у першій дослідній – на 8,5 %, у другій дослідній – на 39,5 % ($p<0,05$).

Концентрація каротину в крові корів-первісток із ДГ “Рихальське” після застосування фетоплацентату збільшилася в першій дослідній групі на 24,6 % ($p<0,01$), у другій дослідній після введення фетоплацентату та згодовування сапоніту і сірки – на 32,8 % ($p<0,001$), а у ПСП “Україна” – на 12,1 та 17,4 % ($p<0,01$) відповідно.

Застосування препаратів у ДГ “Рихальське” обумовило підвищення вмісту загального білка у крові на 12,9 % у першій дослідній групі і на 13,6 % ($p<0,001$) – у другій, а у ПСП “Україна” – на 5,7 % та 5,7 % ($p<0,05$) відповідно.

При дослідженні білкових фракцій встановлено: збільшення умісту альбумінів у сироватці крові корів-первісток із ПСП “Україна”, яким вводили фетоплацентат, на 4,7 % і зниження після введення фетоплацентату, сапоніту і сірки – на 3,9 %, а у ДГ “Рихальське” збільшення в обох дослідних групах на 12,0 і 10,1 % відповідно.

Збільшення концентрації альфа-глобулінів у корів-первісток із ПСП “Україна” у першій дослідній групі на 3,8 %, а у другій – на 4,9 %; а із ДГ “Рихальське” – зниження у першій дослідній групі на 10,3 %, у другій на 1,1 %; у корів-первісток першої дослідної групи із ПСП “Україна” зниження концентрації бета-глобулінів на – 3,7 %, а у другій – збільшення на 21,1 %; із ДГ “Рихальське” – зниження у обох групах на 30,3 та 30,9 % відповідно.

*Таблиця 2 – Динаміка біохімічних показників крові тварин
ДГ “Рихальське”, $M\pm m$; $n=10$*

Компоненти крові	До родів			Після родів		
	контроль	1 дослідна	2 дослідна	контроль	1 дослідна	2 дослідна
Глутатіон, мг%:						
загальний	21,10±0,45	20,70±0,47	21,30±1,28	20,71±0,55	23,37±1,50	26,37±1,60* **
відновлений	17,20±0,48	16,80±0,74	16,10±1,11	16,51±0,87	18,50±1,19	17,37±1,69
окислений	4,00±1,00	4,00±1,00	5,00±1,0	3,91±0,61	4,90±0,79	6,10±0,90*
Глюкоза, ммоль/л	2,55±0,09	2,88±0,17	2,81±0,11	2,68±0,08	2,94±0,08	2,97±0,08*
Каротин, мкмоль/л	8,21±0,16	9,39±0,18*	9,11±0,21	9,89±0,21	12,32±0,36 **	13,13±0,35* **
Загальний білок, г/л	66,10±1,87	73,70±1,78 **	73,50±2,18 *	70,3±1,65	79,1±1,42* **	79,50±1,42* **
Білкові фракції, %:						
альбуміни	35,5±1,7	35,3±2,68	39,7±1,76* *	35,8±1,9	40,1±1,81	39,4±1,53
альфа- глобуліни	17,6±2,14	19,8±2,26	18,8±1,45	18,6±1,82	16,7±1,13	18,4±1,8
бета-глобуліни	21,4±3,43	20,6±3,34	15,7±2,29	21,8±2,86	15,2±1,85	15,1±1,48
гамма- глобуліни	25,5±3,03	24,3±2,6	25,8±2,73	23,8±2,76	28,0±2,23*	27,1±2,24
АЛТ, Од/л	20,90±1,54	20,30±1,9	21,80±1,58	19,90±1,47	20,10±0,54	23,67±1,39
АСТ, Од/л	55,69±3,4	55,00±3,35	52,17±1,31	36,27±2,83	47,22±1,71 **	46,8±2,05**
Загальний кальцій, ммоль/л	2,74±0,09	2,98±0,05*	2,83±0,12	2,56±1,13	2,32±0,18	2,93±0,07*
Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,85±0,2	1,95±0,18	1,84±0,16	1,60±0,11	1,62±0,12	1,69±0,15

Примітки: ступінь вірогідності – * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Концентрація гамма-глобулінів у корів-первісток першої дослідної групи із ПСП “Україна” знизилась на 7,5 %, а у другій – на 14,2 %, із ДГ “Рихальське” збільшилась в обох групах на 17,6 ($p<0,001$) та 13,9 % відповідно.

Після родів у крові корів-первісток у межах норми змінилась активність ферментів: у ДГ “Рихальське” АЛТ у першій дослідній групі знизилась, у другій дослідній зросла на 18,4 %, АСТ – збільшилась в першій групі на 30,2 %, у другій – на 29,0 % ($p<0,01$); а із ПСП “Україна” АЛТ в першій дослідній зменшилась на 6,9 %, у другій – на 19,3 % ($p<0,05$), АСТ у першій зросла на 3,0 %, у другій – зменшилась на 11,9 % ($p<0,05$).

Концентрація загального кальцію у крові всіх тварин із ДГ “Рихальське” змінювалася у фізіологічних межах як до, так і після родів. Введення фетоплацентату і згодовування сапоніту і сірки у другій дослідній групі сприяло підвищенню концентрації загального кальцію в крові на 14,5 % ($p<0,05$), а після введення фетоплацентату в першій групі настало її зменшення на 9,4 %, у корів-первісток із ПСП “Україна” в першій дослідній групі – на 2,6 %, а у другій дослідній групі не змінилося.

*Таблиця 3 – Динаміка біохімічних показників крові тварин
ПСП “Україна”, $M\pm m$; $n=10$*

Компоненти крові	До родів			Після родів		
	контроль	1 дослідна	2 дослідна	контроль	1 дослідна	2 дослідна
Глутатіон, мг%:						
загальний	20,26±0,80	21,17±1,30	20,19±1,10	20,68±0,90	22,40±1,30	25,61±1,6*
відновлений	16,77±0,71	16,62±1,10	15,69±1,00	16,30±0,81	17,70±0,90	19,50±1,2*
окислений	3,98±0,50	4,74±0,80	4,24±0,61	4,40±0,73	4,83±0,90	7,10±1,1*
Глюкоза, ммоль/л	2,74±0,11	2,70±0,10	2,84±0,11	2,83±0,12	3,07±0,10	3,95±0,4
Каротин, мкмоль/л	7,98±0,20	7,96±0,26	8,27±0,31	8,86±0,18	9,93±0,23	10,4±0,15**
Загальний білок, г/л	67,60±2,89	71,30±2,96	69,10±1,28	69,10±1,86	73,30±2,72	74,30±1,44*
Білкові фракції, %:						
альбуміни	37,7±2,1	39,31±2,9	41,86±2,2	38,7±3,7	40,5±1,9	37,2±1,1
альфа- глобуліни	22,02±2,0	22,08±1,9	19,79±1,8	18,3±2,1	19,0±1,5	19,2±1,8
бета-глобуліни	16,8±2,9	15,65±3,1	15,05±2,4	19,0±3,3	18,3±2,5	23,0±3,2
гамма- глобуліни	23,48±2,3	22,96±3,0	23,3±2,5	24,0±3,0	22,2±2,7	20,6±2,04
АЛТ, Од/л	43,99±2,50	42,10±2,81	42,75±3,30	49,3±2,60	45,90±2,90	39,80±2,70*
АСТ, Од/л	63,22±2,00	54,66±2,62 *	54,96±3,20 *	61,11±2,40	62,96±2,40	53,84±2,04*
Загальний кальцій, ммоль/л	2,59±0,04	2,72±0,08	2,74±0,03*	2,73±0,04	2,66±0,04	2,74±0,04
Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,20±0,03	1,38±0,06*	1,27±0,05	1,15±0,02	1,11±0,04	1,33±0,06*

Примітки: ступінь вірогідності – * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Концентрація неорганічного фосфору у крові всіх тварин із ДГ “Рихальське” після родів порівняно з дородовим показником знизилась, але в першій дослідній була вищою на 1,3 %, у другій – на 5,6 %; у ПСП “Україна” порівняно з контрольною групою, у першій зменшилась на 3,5 %, у другій збільшилась на 13,6 % ($p < 0,05$).

Вплив застосованих препаратів на вміст в крові прогестерону і естрадіолу. Застосування нетелям фетоплацентату, сапоніту і сірки у дослідних групах ДГ “Рихальське” обумовило підвищення в крові корів-первісток умісту прогестерону на 25,3 % ($p < 0,001$) у першій і на 17,6 % ($p < 0,05$) – у другій, естрадіолу – на 27,9 % ($p < 0,05$) у першій і на 35,3 % ($p < 0,05$) – у другій.

Аналогічними, але невірогідними були зміни у крові корів-первісток із ПСП “Україна”: уміст прогестерону у першій дослідній групі збільшився на 11,1 %, у другій – на 16,6 %, естрадіолу у першій – на 12,0 %, у другій дослідній – на 17,1 %.

Імунологічні показники крові корів-первісток після родів при застосуванні фетоплацентату, сапоніту та сірки. Протягом першої доби після родів у крові корів-первісток із ДГ “Рихальське” (рис. 2–3) кількість Т-лімфоцитів активних, загальних та хелперів у першій дослідній групі була меншою ($37,15 \pm 0,77$ – $47,46 \pm 1,3$ – $32,62 \pm 1,00$ %), ніж у ПСП “Україна” ($42,06 \pm 1,73$ – $52,17 \pm 1,21$ – $38,75 \pm 0,65$ %), Т-лімфоцитів супресорів – більшою у корів-первісток із ДГ “Рихальське” ($16,73 \pm 0,58$ %) порівняно з ПСП “Україна” ($15,81 \pm 0,60$ %), але ця різниця невірогідна. Активність фагоцитозу у корів-первісток із ДГ “Рихальське” виявилась меншою ($38,14 \pm 1,22$ %), ніж у ПСП “Україна” ($44,37 \pm 2,04$ %).

Рис. 2. Імунний статус крові тварин ДГ “Рихальське”, $M \pm m$; $n=10$

Порівнюючи результати досліджень крові тварин обох господарств за показниками імунного статусу після родів встановили: збільшення в крові корів-первісток із ДГ “Рихальське” Т-лімфоцитів активних у першій дослідній групі на 8,8 % ($p < 0,05$), а у ПСП “Україна” – на 12,9 % ($p < 0,05$); Т-лімфоцитів загальних – на 9,1 % і 12,5 % ($p < 0,05$); Т-лімфоцитів хелперів – на 12,6 % ($p < 0,05$) і 21,8 % ($p < 0,001$) відповідно; в ПСП “Україна” – збільшення Т-лімфоцитів супресорів на 18,4 % тільки в другій дослідній групі; в ДГ “Рихальське” зменшення Т-лімфоцитів хелперів у другій групі на 1,3 %, Т-лімфоцитів супресорів у першій на 13,0 % і у другій на – 7,0 %; у ПСП “Україна” в першій – на 3,7 %.

Отже, під впливом тканинного препарату фетоплацентату у первісток в обох господарствах настало збільшення кількості Т-лімфоцитів загальних, активних і хелперів, це свідчить про те, що тканинний препарат фетоплацентат стимулює імунний статус тварин.

Комплексне застосування тваринам другої дослідної групи тканинного препарату і згодовування суміші мінеральних речовин мало вищий стимулюючий вплив на тварин в екологічно безпечній щодо радіоактивно забрудненої зони і проявлялося збільшенням у крові кількості усіх форм Т-лімфоцитів, а в радіоактивній забрудненій зоні – тільки лімфоцитів загальних.

Зниження у крові кількості Т-лімфоцитів хелперів свідчить про пригнічення гуморальної ланки імунітету. Збільшення відсотка Т-супресорів вказує на зменшення В-клітин та синтез антитіл, через зменшення трансформації плазматичних В-лімфоцитів у плазматичні клітини.

Рис. 3. Імунний статус крові тварин ПСП “Україна”, $M \pm m$; $n=10$

Зниження у крові кількості Т-лімфоцитів хелперів може вказувати і на зменшення всіх ланок клітинного імунітету. Це слід розцінювати як з позитивної позиції, збереження тільності і забезпечення нормального плоношення, так і з негативної, зниження стійкості організму до впливу різних екзогенних та ендогенних факторів, що діють на організм нетелей.

Після родів настало зниження імунорегуляторного індексу (індекс Тх/Тс). Якщо ж порівняти ці результати, то у тварин дослідних груп із ПСП “Україна” щодо контрольної він збільшився: у першій – на 14,4 %, а у другій – на 1,5 %, а у тварин із ДГ “Рихальське” індекс Тх/Тс збільшився у першій групі на 8,4 % і зменшився у другій на 2,8 %.

Показник фагоцитозу після родів у першій дослідній групі із ПСП “Україна” збільшився на 13,7 %, у другій дослідній групі – на 13,1 %, із ДГ “Рихальське” – на 1,2 % та 7,9 % відповідно.

Якщо порівняти результати дослідних груп з контрольною, то фагоцитарне число дослідних груп корів-первісток ПСП “Україна” збільшилося у першій дослідній групі на 17,7 %, у другій – на 12,0 %, а із ДГ “Рихальське” – на 11,6 % і 7,5 % відповідно.

Рівень гетерофільних антитіл після родів у першій дослідній групі із ПСП “Україна” збільшився на 11,6 %, у другій – на 11,1 %, а в ДГ “Рихальське” знизився – на 7,1 % і 2,8 % відповідно.

Зменшення кількості гетерофільних антитіл вказує на те, що відразу ж після родів у крові знижується вміст антигенів, що були причиною їх виникнення. Такими антигенами могли б бути білкові продукти обміну фетоплацентарного комплексу, що утворилися в організмі за час вагітності.

Збільшення у крові дослідних груп кількості Т-лімфоцитів загальних та активних, активності фагоцитозу, фагоцитарного числа свідчить про зростання захисної функції організму первісток після застосування їм препаратів.

Перебіг стадій родів при використанні фетоплацентату, сапоніту і сірки. В ДГ “Рихальське” встановлено (табл. 4), що підготовча стадія родів у корів-первісток контрольної групи тривала $25,30 \pm 0,65$ год., першої дослідної – $19,20 \pm 1,04$ год., другої – $18,20 \pm 0,72$ год., у ПСП “Україна” (табл. 5) – $22,9 \pm 1,2$ год., $18,5 \pm 0,69$ год., $16,6 \pm 0,61$ год. відповідно.

**Таблиця 4 – Перебіг родів та післяродового періоду у корів-первісток
ДГ ”Рихальське“, $M \pm m$, $n=10$**

Показники	Групи		
	Контрольна, $n=10$	Перша дослідна, $n=10$	Друга дослідна, $n=10$
Отелилось нетелей	10	10	10
Вік корів-первісток при родах, діб	$887,30 \pm 8,51$	$886,90 \pm 7,18$	$876,70 \pm 7,08$
Тривалість стадій родів:			
підготовчої, год.	$25,3 \pm 0,65$	$19,2 \pm 1,04^{***}$	$18,2 \pm 0,72^{***}$
виведення плода, год.	$2,19 \pm 0,17$	$1,44 \pm 0,16^{**}$	$1,14 \pm 0,11^{***}$
послідової, год.	$7,05 \pm 0,48$	$5,21 \pm 0,33^{**}$	$3,37 \pm 0,22^{***}$
Перебіг родів:			
фізіологічних	4	3	3
з акушерською допомогою; в.т.ч.	6	7	7
затриманням посліду	3	-	-
Маса тіла телят, кг	$35,8 \pm 1,44$	$37,1 \pm 1,84$	$33,6 \pm 1,76$
Інтервал від родів до прояву першого статевого циклу, діб	$72,0 \pm 2,86$	$52,6 \pm 1,79^{***}$	$49,5 \pm 1,62^{***}$

Примітки: ступінь вірогідності – * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Порівняно з контрольною групою із ДГ “Рихальське” у першій дослідній підготовча стадія родів зменшилася на 21,4 % ($p < 0,001$), у другій – 28,1 % ($p < 0,001$), а у ПСП “Україна” на 19,2 та 27,5 % ($p < 0,001$) відповідно.

Стадія виведення плода у корів-первісток із ДГ “Рихальське” була найдовшою у контрольній групі і тривала $2,19 \pm 0,17$ год., у першій дослідній групі – $1,44 \pm 0,16$ год., у другій – $1,14 \pm 0,11$ год. У ПСП “Україна” також найдовшою була стадія виведення плоду у корів-первісток контрольної групи і тривала $2,17 \pm 0,19$ год., першої дослідної групи – $1,19 \pm 0,12$ год. і другої – $1,13 \pm 0,13$ год. Порівнюючи з контрольною групою із ДГ “Рихальське” у першій дослідній стадія

виведення плода зменшилася на 34,2 % ($p<0,01$), у другій – 47,9 % ($p<0,001$), а у ПСП “Україна” на 45,2 та 47,9 % ($p<0,001$) відповідно.

Таблиця 5 – Перебіг родів та післяродового періоду у корів-первісток

ПСП “Україна”, $M\pm m$; $n=10$

Показники	Групи		
	Контрольна, $n=10$	Перша дослідна, $n=10$	Друга дослідна, $n=10$
Отелилось нетелей	10	10	10
Вік корів-первісток при родах, дів	884,80±8,75	894,00±10,3	894,40±10,48
Тривалість стадій родів:			
підготовчої, год.	22,9±0,77	18,5±0,69**	16,6±0,61***
виведення плода, год.	2,17±0,19	1,19±0,12***	1,13±0,13***
послідової, год.	8,0±0,42	5,23±0,38***	5,05±0,31***
Перебіг родів:			
фізіологічних	3	5	6
з акушерською допомогою: в.т.ч.	7	5	4
затримання посліду	4	-	-
Маса тіла телят, кг	34,7±1,37	35,0±1,52	34,0±1,30
Інтервал від родів до прояву першого статевого циклу, дів	74,0±2,67	55,7±2,99***	50,6±2,52***

Примітки: ступінь вірогідності – * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

У корів-первісток із ДГ “Рихальське” послідова стадія родів була найбільш тривалою у контрольній групі і становила $7,05\pm 0,48$ год. Акушерську допомогу щодо відділення навколоплідних оболонок було надано трьом первісткам контрольної групи, у яких стадія виведення плода перебігала на тлі слабких перейм і потуг, а послідова стадія тривала більше 12 годин. У корів-первісток першої дослідної групи послід відділився протягом $5,21\pm 0,33$ год., у другій – протягом $3,37\pm 0,22$ год.

У ПСП “Україна” послідова стадія у тварин контрольної групи також тривала найдовше – $8,0\pm 0,42$ год., у корів-первісток першої дослідної групи послід відділився протягом $5,23\pm 0,38$ год., у другій – протягом $5,05\pm 0,31$ год. Акушерську допомогу для відділення навколоплідних оболонок було надано чотирьом первісткам контрольної групи за аналогічних причин, як і у

ДГ “Рихальське”. Порівняно з контрольною групою первісток із ДГ “Рихальське” у першій дослідній послідова стадія скоротилася на 26,1 % ($p < 0,01$), у другій – 52,2 % ($p < 0,001$), а у ПСП “Україна” на 34,6 та 36,9 % ($p < 0,001$) відповідно.

У корів-первісток ДГ “Рихальське” у контрольній групі стадія збудження статевого циклу настала через 72 доби після родів, у першій дослідній групі – через 53 доби, у другій – через 50 діб. Отже, різниця у виникненні стадії збудження статевого циклу між контрольною і першою дослідною групою становила 19 діб, а другою дослідною – 22 доби.

У корів-первісток ПСП “Україна” у контрольній групі стадія збудження статевого циклу настала через 74 доби після родів, у першій дослідній групі – через 55 діб, у другій – через 51 добу. Різниця у виникненні стадії збудження статевого циклу між контрольною і першою дослідною групою становила 19 діб, а другою дослідною – 23 доби.

Оцінка стану новонароджених телят від корів-первісток. Від корів-первісток обох господарств отримано 60 телят: у ДГ “Рихальське” – 30, у тому числі від контрольної групи з оцінкою морфофункціонального статусу від 90 до 100 балів – 5 телят, від 64 до 89 балів – 5 телят; у першій дослідній групі – від 90 до 100 балів – 7 телят, від 64 до 89 балів – 3 телят; у другій дослідній групі від 90 до 100 балів – 9 телят, від 64 до 89 балів одне теля; в ПСП “Україна” – 30, у тому числі від контрольної групи з оцінкою морфофункціонального статусу від 90 до 100 балів – 6 телят, від 64 до 89 балів – 4 телят; у першій дослідній групі від 90 до 100 балів – 8 телят, від 64 до 89 балів – 2 телят; у другій дослідній групі від 90 до 100 балів – 9 телят, від 64 до 89 балів – одне теля.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено науково-практичне узагальнення вирішення наукового завдання, що полягало у виявленні особливостей клініко-гематологічного та імунного статусу нетелей в останній місяць плодоношення в умовах Житомирщини та засобів їх корекції з метою оптимізації перебігу родів і післяродового періоду та підвищення життєздатності новонароджених телят.

1. При дефіциті за 30 діб до родів у складі раціону нетелей сірки, цинку, фосфору, міді, кобальту, марганцю та йоду у крові встановили коливання у фізіологічних межах вмісту глутатіону, каротину, загального білка і його фракцій, загального кальцію і неорганічного фосфору, активності аланінамінотрасферази. Виявлене збільшення кількості лейкоцитів у всіх нетелей є фізіологічним явищем, властивим великій рогатій худобі в останні місяці плодоношення.

2. Введення за 30 діб до родів нетелям першої дослідної групи 40 мл фетоплацентату, нетелям другої - згодовування протягом 45-60 діб мінеральної добавки в складі суміші 150 г

сапоніту і 15 г сірки та введення за 30 діб 40 мл фетоплацентату сприяло корекції у бік зростання у фізіологічних межах еритропоезу, лейкопоезу, антиоксидантної активності крові, глікогенезу, вмісту каротину та концентрації загального кальцію і неорганічного фосфору.

3. Встановлено, що у корів-первісток із ДГ “Рихальське” вміст загального білка підвищився у дослідних групах на 12,9 % ($p < 0,001$) та 13,6 % ($p < 0,001$); альбумінів – на 12,0 та 10,1 % відповідно; знизилась концентрація альфа-глобулінів у першій дослідній групі – на 10,3 %, другій – на 1,1 %; концентрація бета-глобулінів – на 30,3 та 30,9 % відповідно; концентрація гамма-глобулінів збільшилась на 17,6 ($p < 0,05$) та 13,9 %;

– у корів-первісток із ПСП “Україна” вміст загального білка зріс на 5,7 % та 5,7 % відповідно; альбумінів у першій групі на 4,7 %, знизився у другій – на 3,9 %; концентрація альфа-глобулінів збільшилась на 3,8 % та 4,9 %; знизився вміст бета-глобулінів у першій дослідній групі на 3,7 %, у другій зріс на 21,1 %; вміст гамма-глобулінів знизився на 7,5 % та 14,2 % відповідно.

Виявлені зміни в крові корів-первісток дослідних груп вмісту загального білка і його фракцій в першу добу після родів свідчать про вищу, ніж у тварин контрольної групи пристосувальну здатність організму до нових умов існування і підтримані постійності гомеостазу крові.

4. Підвищену активність індикаторного ферменту аспартатамінотрансферази у крові за 30 діб до родів можна розглядати як ознаку субклінічного токсикозу вагітності, а її зниження у корів-первісток як результат корегуючого впливу застосованих лікарських засобів.

5. Зниження в крові всіх корів-первісток концентрації прогестерону на 75,1-79,9 % наступило в результаті випадання функції плаценти і часткового розсмоктування жовтого тіла вагітності, а підвищення концентрації естрадіолу свідчить про фолікулогенез, що інтенсивніше відбувається у тварин із ПСП “Україна” (95,7-134,6 %), ніж в ДГ “Рихальське” (30,1-75,6 %).

6. Збільшення у крові корів-первісток контрольної групи із ДГ “Рихальське” вмісту Т-лімфоцитів супресорів на 7,4 % і зменшення Т-лімфоцитів хелперів на 19,7 % і в ПСП “Україна” на 11,0 % свідчить про пригнічення імунної відповіді організму та зниження продукції антитіл, збільшення у крові корів-первісток першої групи із ДГ “Рихальське” вмісту Т-лімфоцитів хелперів на 12,6 % і зменшення Т-лімфоцитів супресорів на 13,0 %, а із ПСП “Україна” на 21,8 % та 3,7 % відповідно вказує, що під впливом фетоплацентату підвищилася активність клітинних факторів захисту організму.

7. Встановлено, що введення фетоплацентату і згодовування мінеральної добавки стимулювало зростання в крові концентрації глюкози, як енергетичного матеріалу для скорочення матки, і обумовило зменшення всіх стадій родів: у корів-первісток першої дослідної групи із

ДГ “Рихальське” підготовчої - на 24,1 % ($p < 0,001$), виведення плода – на 34,2 % ($p < 0,01$), послідової стадії – на 26,1 % ($p < 0,01$), у ПСП “Україна” – на 19,2 % ($p < 0,01$); 45,2 % ($p < 0,001$); 34,6 % ($p < 0,001$) відповідно; а у первісток другої групи із ДГ “Рихальське” – скороченням підготовчої стадії родів на 28,1 % ($p < 0,001$), виведення плода – на 47,9 % ($p < 0,001$), послідової стадії – на 52,2 % ($p < 0,001$), у ПСП “Україна” – на 27,5 % ($p < 0,001$); на 47,9 % ($p < 0,001$); на 36,9 % ($p < 0,001$) відповідно; збільшення концентрації каротину сприяло кращому перебігу інволюційних процесів в матці і скороченням сервіс періоду в обох господарствах на 19-23 доби.

8. Поєднане застосування фетоплацентату та мінеральної добавки мало вищий вплив на обмін речовин в організмі нетелей, і позитивно відобразилося на стані новонароджений телят: у ДГ “Рихальське” і ПСП “Україна” з оцінкою відмінно народилося по 9 телят та із задовільною оцінкою по одному відповідно, а при введенні лише фетоплацентату у ДГ “Рихальське” 7 телят з оцінкою відмінно і 3 із задовільною, у ПСП “Україна” 8 і 2 відповідно.

9. Новонароджені телята з оцінкою морфофункціонального статусу відмінно (від 90 до 100 балів) мали високу життєздатність і не хворіли, а хворіли із задовільною оцінкою (від 67 до 89 балів): у ДГ “Рихальське” – п’ять на диспепсію і п’ять на бронхопневмонію; в ПСП “Україна” – чотири на диспепсію та двоє на бронхопневмонію.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

З метою корекції перебігу стадій родів та профілактики акушерської патології у корів-первісток у післяродовий період і для отримання життєздатного приплоду в господарствах пропонуємо:

1. За місяць до родів нетелям і двічі після родів коровам-первісткам з інтервалом у тиждень вводити підшкірно тканинний препарат фетоплацентат у дозі 40 мл на голову.

2. У складі раціону нетелям щоденно за 45–60 діб до родів згодувувати мінеральну суміш у складі 150 г сапоніту і 15 г сірки.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. **Захарін В.В.** Фізіологічний статус нетелей чорно-рябої породи, вирощених в умовах впливу на організм малоінтенсивного іонізуючого випромінювання / **В.В. Захарін** // Вісник СНАУ. – 2005. – Вип. 1-2. – С. 203–207.

2. **Захарін В.В.** Перебіг родів і післяродового періоду у нетелей / **В.В. Захарін**, Г.М. Калиновський // Вісник БНАУ. – 2006. - Вип. 36. – С. 43–47. (Здобувач провів експериментальні дослідження, аналіз отриманих даних, їх узагальнення та написання статті).

3. Ревунець А.С Профілактика патології родів і післяродового періоду / А.С. Ревунець, Г.П. Грищук, **В.В. Захарін** // Вісник СНАУ. – 2007. – Вип. 8 (19). – С. 102–105. *(Здобувач провів аналіз отриманих даних, їх узагальнення та написання статті).*

4. **Захарін В.В.** Біохімічний статус крові нетелей чорно-рябої породи, до і після отелення, вирощених на Житомирщині / **В.В. Захарін** // Вісник ПДАА. – 2007. – Вип. 3. – С. 153–157.

5. **Захарін В.В.** Перебіг отелення у нетелей і післяотельного періоду у корів-первісток / **В.В. Захарін**, Г.М. Калиновський, А.С. Ревунець // Вісник ДАЕУ. – 2007. – Вип. 2 (19). Т. 2. – С. 18–24. *(Здобувач провів експериментальні дослідження, аналіз отриманих даних і їх узагальнення та написання статті).*

6. **Захарін В.В.** Біохімічний склад крові корів-первісток до і після родів / **В.В. Захарін** // Зб. Наук. праць ЛНАУ. Серія Ветеринарні науки. – 2008. - №. 92. – С. 64–68.

7. Патент на корисну модель МПК (2006) А61К 35/48 “Спосіб отримання ветеринарного препарату “Фетоплацентат” для профілактики і лікування акушерських та гінекологічних патологій у корів” / Г.М. Калиновський, Г.П. Грищук, **В.В. Захарін** та ін.; Заявники та власники Г.М. Калиновський, Г.П. Грищук, **В.В. Захарін** та ін. – № 36569; Заявлено 23.06.2008; Опубл. 27.10.2008, Бюл. № 20. *(Здобувачем проведена частина експериментальних досліджень, обґрунтування та узагальнення отриманих даних).*

Захарін В.В. Перебіг родів та післяродового періоду у корів-первісток. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.07 – ветеринарне акушерство. – Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, 2009.

Дисертація присвячена вивченню впливу тканинного препарату фетоплацентату та згодовування суміші сапоніту і сірки на перебіг родів і післяродового періоду у корів-первісток, обґрунтуванню засобів і методів корекції інтенсифікації інволюції статевого апарату та стану новонароджених телят. З’ясовані окремі сторони взаємозв’язку поживності раціону з гомеостазом у нетелей.

Клініко-гематологічний статус нетелей в останній місяць плононошення в умовно чистій і четвертій зоні радіаційного забруднення характеризувався коливанням у фізіологічних межах цитологічного і біохімічного складу крові, показників імунного статусу та вмісту прогестерону і естрадіолу. Згодовування нетелям мінеральної добавки суміші сапоніту і сірки та підшкірне введення тканинного препарату фетоплацентату корегувало обмін речовин в організмі, що проявилось

зменшенням тривалості третьої стадії родів, скороченням терміну від родів до першого осіменіння, підвищенням кількості Т-лімфоцитів, поліпшенням стану новонароджених телят.

Ключові слова: роди, післяродовий період, нетелі, корови-первістки, новонароджені телята, склад крові, фетоплацентат, сапоніт, сірка.

Захарин В.В. Течение родов и послеродового периода у коров-первотёлок. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.07 – ветеринарное акушерство. – Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, 2009.

Диссертация посвящена изучению влияния тканевого препарата фетоплацентата и смеси сапонита и серы на течение родов и послеродового периода у коров-первотёлок, обоснованию их применения для коррекции общего состояния организма, интенсификации течения родов и послеродового периода, инволюции полового аппарата и состояния новорождённых телят.

Выяснены отдельные стороны взаимосвязи питательности рациона с гомеостазом у нетелей. Клинико-гематологическое состояние нетелей в последний месяц плодношения в условно чистой и четвёртой зоне радиоактивного загрязнения характеризовалось колебанием в физиологических пределах цитологического и биохимического состава крови, показателей иммунного состояния, содержания прогестерона и эстрадиола.

В рационе нетелей установлен дефицит отдельных микро- и макроэлементов, витаминов. Суммарная загрязненность кормов рационов в хозяйствах не превышала временно допустимых уровней радиологического загрязнения для животных молочного направления продуктивности в Житомирской области.

Использованные нами препараты содействовали коррекции в сторону усиления эритропоза, лейкопоза, антиоксидантной активности крови, глюкопоза, каротина, концентрации содержания общего кальция и неорганического фосфора. Установлено увеличение содержания в крови гамма-глобулинов и колебание в физиологических пределах общего белка, альбуминов, альфа- и бета-глобулинов, что свидетельствует об усилении морфологической зрелости и функциональной полноценности иммунореактивной системы.

Установлено, что активность индикаторного фермента аспаратаминотрансферазы до родов в крови превышала верхнюю границу, что можно расценивать как признак субклинического токсикоза стельности. Примененные препараты содействовали снижению его активности к физиологическим показателям после родов.

Увеличение в крови после родов количества Т-лимфоцитов супресоров свидетельствует об ограничении иммунного ответа и снижении продукции антител, а снижение Т-лимфоцитов супресоров и Т-лимфоцитов хелперов говорит о том, что возросла функция организма к иммунному ответу и увеличению образования антител.

Скармливание нетелям минеральной добавки в составе смеси сапонита и серы и подкожное введение тканевого препарата фетоплацентата корригировало обмен веществ в организме, что проявилось в уменьшении третьей стадии родов, сокращении срока от родов до первого осеменения, повышении количества Т-лимфоцитов, улучшении состояния новорожденных телят.

Ключевые слова: роды, послеродовой период, нетели, коровы-первотёлки, новорождённые телята, состав крови, фетоплацентат, сапонит, сера.

V.V. Zakharin. The course of calving and postcalving period in heifers raised. – Manuscript.

The thesis for a Candidate Degree (Veterinary Science) in Speciality 16.00.07 – Veterinary Obstetrics. – National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, 2009.

The thesis studies the influence of the tissue preparation of fetoplacental, saponite and sulphur on the course of calving in heifers and the postcalving period in first-calf cows. It substantiates the means and methods of correcting the intensification of sex organs involution and the condition of neonatal calves. Some aspects of interrelationship between the diet feeding power and homeostasis in heifers have been found out. The clinical and hematological status of heifers during the last month of fetation both in the conditionally safe and the fourth zones of radiocontamination was characterized by fluctuations in cytological and biochemical blood composition, immune status indices as well as progesterone and estradiol content. Feeding heifers with mineral additives as a part of saponite and sulphur mixture as well as endermatic administration of fetoplacental tissue preparation adjusted metabolism in the body which manifested itself in the decrease in the third stage of calving, reduction in the period from calving to the first insemination, increase in T-lymphocyte content, improvement in the condition of neonatal calves.

Key word: calving, postnatal period, heifers, first-calf cows, neonatal calves, blood composition, fetoplacental, saponite, sulphur.