



**Науковий вісник Львівського національного університету  
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.  
Серія: Ветеринарні науки**  
**Scientific Messenger of Lviv National University  
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.  
Series: Veterinary sciences**

ISSN 2518–7554 print  
ISSN 2518–1327 online

doi: 10.32718/nvlvet9621  
http://nvlvet.com.ua

UDC 619:618.519.16:631.22:636.2(477.81)

## Monitoring of obstetric pathology of cows in agricultural enterprises of Rivne region

R.M. Sachuk<sup>1</sup>, Ya.S. Stravsky<sup>2</sup>, O.A. Katsaraba<sup>3</sup>, S.V. Zhigalyuk<sup>1</sup>, O.V. Kulinich<sup>4</sup>, M.I. Kushnir<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Research Epizootology Station IVM NAAS, Rivne, Ukraine

<sup>2</sup>I. Gorbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine

<sup>3</sup>Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine

<sup>4</sup>Institute of Veterinary Medicine NAAS, Kiev, Ukraine

### Article info

Received 14.10.2019

Received in revised form

15.11.2019

Accepted 18.11.2019

Research Epizootology Station IVM  
NAAS, Knyaz Vladimir Str., 16/18,  
Rivne, 33028, Ukraine.  
Tel.: +38-097-671-90-63  
E-mail: sachuk.08@ukr.net

I. Gorbachevsky Ternopil  
National Medical University,  
Maidan Voli, 1, Ternopil,  
46002, Ukraine.

Stepan Gzhytskyi National  
University of Veterinary Medicine  
and Biotechnologies Lviv,  
Pekarska Str., 50, Lviv,  
79010, Ukraine.

Institute of Veterinary Medicine  
NAAS, Donetsk Str., 30, Kiev,  
03151, Ukraine.

**Sachuk, R.M., Stravsky, Ya.S., Katsaraba, O.A., Zhigalyuk, S.V., Kulinich, O.V., & Kushnir, M.I. (2019). Monitoring of obstetric pathology of cows in agricultural enterprises of Rivne region. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences, 21(96), 117–123. doi: 10.32718/nvlvet9621**

In recent years, there has been a problem of low reproductive capacity of cows in the farms of Rivne region. A retrospective analysis conducted by us in the region showed that 57.0% of dairy farms in the region have to be re-inseminated over several sexual cycles. In this case, 53.0% of cows are fertilized after 150–180 days after calving and give 3500–4000 kg of milk per year. The enterprises have a prolonged service period, which is 130–140 days. There is a shortage of calves, namely their output per 100 cows is 65,0–70,0. In addition, farms keep a large number of cows with poor feed conversion efficiency. An example is the situation in the farms of LLC SGP “them. Volovikova” of Goschansky District, FG “Mriya”, SE “Belokrynitske” of Rivne District, PSP “Ukraine” of Dubrovytskyi District, where 8765 cows that were bred from November to February 2016–18 were subjected to obstetric dispensation, namely: the service period was 148–154 days, and the yield of calves per 100 cows was 70.0–76.0. At the diagnostic stage of obstetric examination, the spread of obstetric pathology in cows during periods of dryness, calving and post-calving was analyzed. In the period of dryness, there were cases of subsidence to childbirth 5.2% (1.7–17.0%), udder edema 4.6% (2.4–13.8%), and subclinical mastitis 6.8%. Metabolic disorders include diseases such as ketosis 3.5% (0.8–12.0%) and fatty liver syndrome 5.7% (5.0–7.0). In the cows of FG “Mriya” the level of ketone bodies was at the level of  $2.0 \pm 0.04$  mmol/l. In the course of the farm surveys, the pathological course of childbirth was recorded in 1431 cases, representing 16.3% of the total number of surveyed and 25.9% of feral animals. In addition, 534 cows (6.1%) experienced mechanical damage and trauma to the vulva and vagina mucosa. 426 cows (4.9%) noted further development of postpartum vulvo-vaginitis and erosion of the genital organs. In 1777 cows (20.2%) cases of postpartum paresis were recorded, of which the largest share was 27.8% in FG “Mriya”. In the cows of the farms studied, the most common form of mastitis was subclinical, which was found in 3.1% – 42.0% of cows. The clinical form accounted for 38.0% of diagnoses. In FG “Mriya” of the Rivne region, the subclinical form of mastitis was recorded most in cows post-otelny period – up to 40.0%, whereas in dry period – 11.0% of cases. PSP “Ukraine” practically did not diagnose the clinical form of mastitis. Prospective in the study of the etiology of metabolic and obstetric diseases will be the study of individual indicators of quality and safety of feed, clinical and laboratory studies of pathology of the reproductive system, which will become the basis for early diagnosis of these diseases.

**Key words:** cows, births, postpartum period, weak contractions and strokes, delay of litter, subinvolution of uterus, postpartum endometritis, paresis.

## Моніторинг акушерської патології корів у сільськогосподарських підприємствах Рівненської області

Р.М. Сачук<sup>1</sup>, Я.С. Стравський<sup>2</sup>, О.А. Кацараба<sup>3</sup>, С.В. Жигалюк<sup>1</sup>, О.В. Кулініч<sup>4</sup>, М.І. Кушнір<sup>3</sup><sup>1</sup>Дослідна станція епізоотології ІВМ НААН, м. Рівне, Україна<sup>2</sup>Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна<sup>3</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна<sup>4</sup>Інститут ветеринарної медицини НААН, м. Київ, Україна

Протягом останніх років у господарствах Рівненської області існує проблема зниження відтворювальної здатності корів. Ретроспективний аналіз, проведений нами у регіоні, показав, що на 57,0% молочних фермах області, корів доводиться повторно осіменяти протягом кількох статевих циклів. При цьому 53,0% корів запліднюються через 150–180 днів після отелу і дають за рік 3500–4000 кг молока. У підприємствах зафіксований подовжений сервіс-період, який становить 130–140 днів. Має місце недоотримання телят, а саме їх вихід на 100 корів становить 65–70. Крім того у господарствах утримують велику кількість корів з низькою ефективністю трансформації кормів. Як приклад можна навести ситуацію у господарствах ТОВ СГП “ім. Воловікова” Гоцанського району, ФГ “Мрія”, ДП ДГ “Білокриницьке” Рівненського району, ПСП “Україна” Дубровицького району, де було піддано акушерській диспансеризації 8765 корів, що розтелися з листопада по лютий 2016–2018 рр. Показники відтворювальної здатності, також низькі, а саме: сервіс-період становив 148–154 доби, а вихід телят на 100 корів становив 70–76. На діагностичному етапі акушерської диспансеризації було проаналізовано поширення акушерської патології у корів в періоди сухостою, отелу та післяотелу. У період сухостою відмічено: випадки залежування до родів 5,2% (1,7–17,0%), набряк вимені 4,6% (2,4–13,8%), а також субклінічні форми маститу 6,8% (3,1–24,9%). До метаболічних розладів ми віднесли такі захворювання, як кетоз 3,5% (0,8–12,0%) та синдром жирної печінки 5,7% (5,0–7,0%). У корів ФГ “Мрія” рівень кетонів тил був на рівні  $2,0 \pm 0,04$  ммоль/л. Ідіопатичні аборти у сухостійних корів мали місце у кожному без винятку досліджуваному господарстві, становлячи у середньому 3,6% (від 1,5% до 12,2%). За час проведення досліджень у господарствах, патологічний перебіг родів реєстрували у 1431 випадку, що складає 16,3% від загальної кількості обстежених і 25,9% від розтелених тварин. Крім того, у 534 корів (6,1%) спостерігали механічне пошкодження і травми слизової оболонки вульви та піхви. У 426 корів (4,9%) відмічено подальший розвиток післяродових вульво-вагінітів та ерозій статевих органів. У 1777 корів (20,2%) було зафіксовано випадки післяродового парезу, з них найбільша частка – 27,8% у ФГ “Мрія”. У корів досліджуваних господарств найбільш розповсюдженою формою маститу була субклінічна, яку виявляли у 3,1%–42,0% корів. На клінічну форму припадало до 38,0% діагнозів. У ФГ “Мрія” Рівненського району, субклінічну форму маститу реєстрували найбільше у корів післяотельний період – до 40,0%, тоді як у сухостійний період – 11,0% випадків. У ПСП “Україна” практично не діагностували клінічну форму маститу. Перспективним у вивченні етіології метаболічних та акушерських хвороб буде дослідження окремих показників якості та безпечності кормів, проведення клінічних та лабораторних досліджень патології статевої системи, що стане основою ранньої діагностики цих захворювань.

**Ключові слова:** корови, роди, післяродовий період, слабкі перейми і потуги, затримка посліду, субінволюція матки, післяродовий ендометрит, парез.

## Вступ

У забезпеченні продовольчої безпеки України пріоритетна роль відводиться тваринництву, яке має ґрунтуватися на високопродуктивному, здоровому поголів'ї тварин, як основному засобі виробництва. Актуальні проблеми підвищення продуктивності та збільшення виробництва продукції молочного скотарства в основному залежать від репродуктивного стану тварини. Патологія відтворення корів є справжньою проблемою для багатьох господарств України і не виняток господарства Рівненської області (Koreiba, 2014; Bomko et al., 2018; Klosova et al., 2019; Slivinska et al., 2019).

Найбільш сприятливим щодо розвитку хвороб у корів є сухостійний, отельний та післяотельний періоди. Тільність та роди у корів супроводжуються великим фізичним, нейрогуморальним та імунологічним напруженням, що викликає фізичну втоми, зниження резистентності організму, на ґрунті чого виникають різноманітні ускладнення. Як наслідок, у частини тварин післяродовий період не завершується у фізіологічні терміни і вони не запліднюються при осіменінні. Такі тварини виявляються неплідними і завдають значних збитків господарствам (Kuzebnyi et al., 2014; Stravsky et al., 2017; Guttyj et al., 2017).

Оскільки в умовах сільськогосподарських підприємств частота проявів акушерських патологій не зни-

жується, вивчення фізіології та патології статевої системи є актуальним. А дослідження перебігу хвороб та їх профілактики є невід'ємною складовою інтегрованого захисту тварин.

Метою було вивчення акушерської патології корів у сільськогосподарських підприємствах Рівненської області.

## Матеріал і методи досліджень

На основі статистичних даних проаналізовано поголів'я, кількість підприємств та показники відтворювальної здатності корів у сільськогосподарських підприємствах Рівненської області (Demchak et al., 2018).

Дані про захворювання корів на акушерську патологію та порушення обміну речовин проаналізували на основі акушерської диспансеризації у ТОВ СГП “ім. Воловікова”, ФГ “Мрія”, ДП ДГ “Білокриницьке”, ПСП “Україна” протягом 2016–2018 рр. Дослідження проведені на 8765 коровах сухостійного періоду, і тих які розтелися з жовтня по березень місяці 2016–2018 рр. голштинської та української молочної чорно-рябі порід із продуктивністю 3450–6500 кг. При аналізі захворюваності корів враховані власні клініко-діагностичні дослідження організму корів і річні звіти Рівненської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини.

При оцінці відтворювальної здатності корів керувалися стандартними зоотехнічними методиками (DSTU 3070–95, 1995; Hladii et al., 2017).

Статистичну обробку результатів здійснювали методами варіаційної статистики з використанням програми Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). Застосовували непараметричні методи досліджень (критерії Уїлкоксона, Манна–Уїтні). Визначали середнє арифметичне (x), стандартну похибку середньої величини (SE).

### Результати та їх обговорення

За статистичними даними 2018 р. у 39 сільськогосподарських підприємствах регіону налічувалося 28854 голів великої рогатої худоби (це на 706 тварин більше, ніж на цей період минулого року), що утримуються у ТОВ СГП “ім. Воловікова” (Гошанський район), СВК ім. Лесі Українки (Дубенський район), ПСП “Україна”, ПСП “Хлібороб” (Здолбунівський район), АФ “Камаз-Агро”, ПП “Агро-Експрес-Сервіс” (Млинівський район), ПСП “Промінь”, ПСП “Україна” (Дубровицький район), ПСП “Шпанівське” ДП ДГ “Білокриницьке”, ФГ “Мрія” (Рівненський район) та інших господарствах.

Протягом останніх років у господарствах Рівненської області існує проблема зниження відтворюваль-

ної здатності корів. У 57,0% господарств області доводиться корів повторно осіменяти протягом кількох статевих циклів, 53,0% корів регіону запліднюються через 150–180 дів після отелу і дають за рік 3500–4000 кг молока. У підприємствах зафіксований подовжений сервіс-період, який становить 130–140 дів. Має місце недоотримання телят, а саме їх вихід на 100 корів становить 65,0–70,5%. Крім того у господарствах утримують велику кількість корів з низькою ефективністю трансформації кормів. За результатами акушерсько-гінекологічної диспансеризації 8765 корів, що розтелилися з листопада по лютий 2016–2018 рр. у господарствах ТОВ СГП “ім. Воловікова” Гошанського району, ФГ “Мрія”, ДП ДГ “Білокриницьке” Рівненського району, ПСП “Україна” Дубровицького району, встановлено, що на 100 корів отримано 70,0–76,0 телят, за сервіс-періоду 148–154 доби (табл. 1).

В умовах сільськогосподарських підприємств Рівненської області акушерська патологія та порушення обміну речовин мають значне поширення серед захворювань незаразної етіології та складають від 20,1% у ТОВ СГП “ім. Воловікова”, 29,7% у ФГ “Мрія”, 30,1% у ДП ДГ “Білокриницьке” та 25,6% у ПСП “Україна” серед корів.

**Таблиця 1**

Показники відтворювальної здатності корів у сільськогосподарських підприємствах Рівненської області протягом 2016–2018 рр.

Показник	Досліджувані господарства			
	ТОВ СГП “ім. Воловікова”	ФГ “Мрія”	ДП ДГ “Білокриницьке”	ПСП “Україна”
Кількість корів, гол	4695	90	261	1834
Кількість спермодоз на запліднення 1 голови (індекс осіменіння)	>1,9	>2,0	>2,0	>2,5
Сервіс-період, дів	148 ± 85,01	154 ± 5,1	150 ± 23,12	153 ± 48,56
Кількість дів до першої охоти після отелення	>55	>60	>60	>60
% корів в охоті за перші 60 дів	>90	<90	<90	<90
% корів з сервіс-періодом >120 дів	>45	>65	>55	>60
Вік першого отелення, місяців	21–25	22–25	23–25	24–26
Запліднення після першого осіменіння, %:				
телиць	<60	<60	<60	<60
корів	<50	<50	<50	<50
% абортів	>10	>10	>10	>10
Багатоплідність, %	2	-	-	-
Загибель новонароджених, %	>10	>10	>10	>10
Міжотільний період, дів	428 ± 67,55	434 ± 6,89	430 ± 32,05	433 ± 65,21
Період сухостою, дів	63 ± 55,33	70 ± 5,99	69 ± 45,07	71 ± 49,99
Вихід телят на 100 корів, гол	70–76	70–74	70–75	70–73

Враховуючи те, що неналежна організація сухостійного періоду корів має суттєвий вплив на молочну продуктивність, тривалість лактації і, що найбільш важливо, на ймовірність виникнення розладу обміну речовин під час отелення і після нього цей період було досліджено детально. За результатами діагностичного етапу акушерської диспансеризації у корів базових господарств у період сухостою встановлено випадки залежування до родів у 5,2% (1,7–17,0%),

набряк вимені 4,6% (2,4–13,8%) та субклінічні форми маститу (3,1–17,0%). До метаболічних розладів ми відносимо такі захворювання, як кетоз (0,8–12,0%) та синдром жирної печінки 5,7% (5,0–7,0%). За клінічними ознаками корови ФГ “Мрія”, які мали ризик захворювання кетозом, були спудливі, чутливість шкіри підвищена, частково спостерігався тремор м’язів, тахікардія, тахіпноє. При визначенні кетону-

вих тіл портативним глюкометром “Оптіум Ексід” у 8 корів їх рівень становив  $2,0 \pm 0,04$  ммоль/л.

Певну частку в економічних збитках від неплідності корів ферм займають ідіопатичні аборти, а саме переривання кожної чергової тільності приблизно на одній і тій же стадії – 3,6%. Найменший відсоток по даній патології спостерігався у ТОВ СГП “ім. Воловікова” – 1,7%, а найбільший у ФГ “Мрія” – 12,2%, де у корів спостерігали недорозвинутість та слабку його плацентоутворюючу функцію ендометрію.

У період проведення досліджень в умовах господарств патологічний перебіг родів реєстрували у 1431 корови, що складає 16,3% від загальної кількості обстежених і 25,9% від розтелених тварин. Крім того, у 534 корів (6,1%) спостерігали механічне пошкодження і травми слизової оболонки вульви та

піхви, 426 корів (4,9%) з подальшим розвитком післяродових вульво-вагінітів. Найбільший відсоток акушерської допомоги надавали при патологічних отелах внаслідок крупноплідності – 531 рази (6,1%) і в окремих випадках мертвонародженнями і двійнями у ФГ “Мрія” (рис. 1) та слабкості родових перейм і потуг у 55 (21,1%) корів ДП ДГ “Білокриницьке”. Щодо сезонної залежності, то найчастіше патологічні роди реєстрували в січні у 1257 (22,8%) і лютому у 1309 (23,7%) корів. Ускладнення родів з причин крупноплідності та неправильного членорозміщення плода, передчасного відходження плідних вод були передумовою порушення динаміки родів та затримки посліду у корів. З листопада 2016 р. по лютий 2018 р. затримку посліду реєстрували у 1524 (17,4%) корів. Найвищий відсоток, до 18,0%, захворюваності, також спостерігали в січні та лютому.



Рис. 1. Мертвонародження, двійня та каліцтво у ФГ “Мрія” Рівненського району Рівненської області

Серед проблемних корів були тварини з післяродовим ендометритом. Показник захворюваності у досліджуваних господарствах був різний: від 14,0 до 17,7%. Найвищий у ФГ “Мрія”, де діагноз крім типо-

вої для даної патології клінічної картини (рис. 2) підтверджували захворюваність за наявністю нейтрофілів у змивах матки де їх кількість становила 15,0%.



Рис. 2. Післяродові ендометрити у корів ФГ “Мрія” Рівненського району Рівненської області

Мертвонародження та каліцтво плодів яке мало місце у ФГ “Мрія” відбувалося незважаючи на офіційне підтвердження відсутністю хламідіозу, туберкульозу, бруцельозу (відповідне документальне оформлення).

Більшість проблем зі здоров’ям корів – це наслідок неправильного їх утримання під час сухостою й упродовж 10 діб після отелення. Вірогідність розладу обміну речовин у цей критичний для тварин період дуже висока. Наслідком є субінволюція матки, яка виникає на тлі патологічних родів, післяродові місцеві септичні процеси: вульво-вагініти та ендометрити, післяродовий парез і клінічний та субклінічний мастити.

Післяродовий парез корів реєструють у всіх досліджуваних господарствах. Найбільше хворіло тварин у ФГ “Мрія” (27,8%). Захворювання за клінічним проявом і перебігом проходило у три стадії. У 14,5% тварин відмічалася незначне пригнічення та пониження температури тіла. Була порушена координація рухів, помітні хитка хода, тремор окремих груп м’язів, труднощі при підйомі, нетримання задніх кінцівок. Зазвичай апетит був знижений; жуйка спочатку млява, а потім зникала. Характерним була гіпотонія передшлунків, що переходила у атонію; брадикардія. 90,0% корів із першою стадією післяродового парезу піддавалися лікуванню.

Під час другої стадії тварини з діагнозом післяродовий парез лежали, температура шкіри знижується, надто біля основи рогів і ратиць; апетиту немає, носо-

губне дзеркало сухе, за аускультатії виявляють тахікардію і зниження тонів серця. Настає парез язика, гортані, кишечника і передшлунків: порушуються функції ковтання, жуйки, відрижки й дефекації. Анальний сфінктер втрачає тону, а сечовий міхур був переповнений. Хвора тварина лежить на груднині з підігнутими під себе кінцівками, виявляється характерна ознака – S-подібне викривлення шиї. Голову під час такої стадії тварина утримує, у окремих випадках вона схилена (рис. 3).



**Рис. 3.** Післяродовий парез у корови ФГ “Мрія” Рівненського району Рівненської області

**Таблиця 2**

Моніторинг акушерської патології та порушень обміну речовин корів у сільськогосподарських підприємствах Рівненщини протягом 2016–2018 рр.

Патологія	Досліджувані господарства									
	ТОВ СГП “ім. Воловікова”		ФГ “Мрія”		ДП ДГ “Білокриницьке”		ПСП “Україна”		Всього	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Всього корів	6580	100	90	100	261	100	1834	100	8765	100
<i>Сухостійний період</i>										
Залежування до родів	109	1,7	9	10,0	23	8,8	311	17,0	452	5,2
Набряк вимені	158	2,4	5	5,6	36	13,8	202	11,0	401	4,6
Кетоз	54	0,8	8	8,9	23	8,8	220	12,0	305	3,5
Синдром жирової печінки	351	5,3	5	6,7	13	5,0	128	7,0	497	5,7
Субклінічний мастит	206	3,1	10	11,1	65	24,9	311	17,0	592	6,8
Ідіопатичний аборт	95	1,5	11	12,2	28	10,7	184	10,0	318	3,6
<i>Період отелу</i>										
Всього отелень	4329	52,0	45	50,0	133	51,0	1009	55,0	5516	62,9
Патологічні роди	756	11,5	36	40,0	89	34,1	550	30,0	1431	16,3
Затримка посліду	964	14,7	29	32,2	73	28,0	458	25,0	1524	17,4
Порушення взаємовідношення плода до родових шляхів (крупноплідність)	239	3,6	10	11,1	34	13,0	248	13,5	531	6,1
Мертвонародження, каліцтво	685	10,4	12	13,3	29	11,0	182	9,9	908	10,4
Слабкість родової діяльності	426	6,5	30	33,3	55	21,1	321	17,5	832	9,5
Травми родових шляхів	290	4,4	9	10,0	34	13,0	201	11,5	534	6,1
Кетоз	275	4,2	9	10,0	59	22,6	366	20,0	709	8,1
<i>Післяотельний період</i>										
Субінволюція матки	602	9,1	16	17,7	42	16,1	275	15,0	935	10,7
Післяродові вульво-вагініти	190	2,9	8	8,9	26	10,0	202	11,0	426	4,9
Післяродові ендометрити	1053	16,0	16	17,7	42	16,1	256	14,0	1367	15,6
Післяродовий парез	1265	19,2	25	27,8	65	24,9	422	23,0	1777	20,2
Клінічний мастит	1257	19,1	29	32,2	78	30,0	11	0,6	1375	15,7
Субклінічний мастит	790	12,0	36	40,0	115	44,1	770	42,0	1711	19,5

За статистичними даними по досліджуваних господарствах 65–75,0% корів із цією стадією піддаються лікуванню. При настанні третьої стадії спостерігали, крім типової клінічної картини, коливання температури тіла від  $35,0 \pm 0,04$  до  $37,5 \pm 0,03$  °C, тахікардію ( $125,4 \pm 0,09$  серцевих скорочень на хвилину) з ниткоподібним пульсом. У деяких корів у коматозному стані відбувалася регургітація й потрапляння вмісту рубця у легені, після чого ці тварини йшли на забій. Зауважимо, що згідно анамнезу в корів із клінічною картиною третьої стадії післяродового парезу ( $n = 3$ ) роди настали на 10 днів пізніше передбачуваної дати. Післяродовий парез був найбільш поширений у корів 4–5 лактації, а протягом двох досліджуваних років захворіли 5 корів 6 лактації.

Під час дослідження біохімічних показників крові корів, що хворіли післяродовим парезом в попередні роки, за 3–5 днів до отелення встановлено вірогідне зниження загального кальцію у крові до  $2,06 \pm 0,07$  ммоль/л, спостерігають також зниження Цинку до  $95,06 \pm 1,44$  мкг%, Купруму –  $77,33 \pm 1,15$  мкг% і Кобальту –  $2,4 \pm 0,009$  мкг%. До причин, що призводять до післяродового парезу, слід віднести і генетичний фактор: у господарствах де утримували чисту голштино-фризьку породу захворюваність становила – 65,5–67,0%, де була їх помісь з чорно-рябою – 40,0–50,0%. Відзначали ми також сезонність захворювання: пік припадає на кінець літа, осінь; при цьому за два дні до отелення хворіють 15,0–20,0%, протягом 3 днів після отелення 75,0–80% від усіх хворих тварин. Близько 10,0% хворих корів піддають вимушеному забою.

У корів у досліджуваних господарствах найбільш розповсюджена форма маститу була субклінічна. Її виявляли від 3,1 до 42,0% випадків, на клінічну припадало до 15,7%. У ФГ “Мрія” Рівненського району субклінічну форму маститу реєстрували найбільше у корів післяотельного періоду у 40,0%, у сухостійний період – 11,1%. Також встановлено, що у ПСП “Україна” практично не діагностували клінічну форму маститу.

Отримані результати поширення акушерської патології та метаболічних зрушень в корів у господарствах наведені у таблиці 2.

### Висновки

1. Акушерська патологія та порушення обміну речовин, у розрізі господарств Рівненської області, серед захворювань незаразної етіології склала в середньому 20,1% у ТОВ СГП “ім. Воловікова”, 29,7% у ФГ “Мрія”, 30,1% у ДП ДГ “Білокриницьке” та 25,6% у ПСП “Україна”.

2. Із 8765 досліджених корів у період сухоостою встановлено випадки залежування до родів у 5,2% (1,7–17,0%), набряк вимені 4,6% (2,4–13,8%) та субклінічні форми маститу (3,1–17,0%). Із порушень обміну речовин діагностували кетоз 3,5% (0,8–12,0%) та синдром жирної печінки 5,7% (5,0–7,0%).

3. Ускладнення родів з причин перерозвиненості та неправильного членорозміщення плода, передчасного відходження плодових вод реєструвалася у 24–27 (5,3–6%) корів, що і спричинило порушення динаміки родів та затримку посліду у корів.

4. Серед патологій післяродового періоду на субінволюцію матки припадає 10,7% (9,1–17,7%) ендометрити та вульво-вагініти у 15,6% (14,0–17,7%) і 4,9% (2,9–11,0%) тварин, відповідно.

Перспективним у вивченні етіології акушерських і метаболічних хвороб буде дослідження окремих показників якості та безпечності кормів, проведення клінічних та лабораторних досліджень патології статевої системи, що стане основою ранньої діагностики цих захворювань.

### References

- Bomko, V., Kropyvka, Yu., Bomko, L., Chernyuk, S., Kropyvka, S., & Gutyj, B. (2018). Effect of mixed ligand complexes of Zinc, Manganese, and Cobalt on the Manganese balance in high-yielding cows during first 100-days lactation. *Ukrainian Journal of Ecology*, 8(1), 420–425. doi: 10.15421/2018\_230.
- Demchak, I.M., Mykytiuk, D.M., & Chyzhevskiy, O.L. (2018). Materialy doslidzhen stanu molochnoho skotarstva ta hrupuvannia silskohospodarskykh pidpriemstv za naiavnistiu poholivia koriv stanom na 1 kvitnia 2018 roku [Research on dairy cattle breeding and agricultural grouping by cow livestock as of April 1, 2018]. K.: NDI “Ukrahropromproduktivnist” (in Ukrainian).
- DSTU 3070–95. 1995. Shtuchne osimeninnia silskohospodarskykh tvaryn. Terminy ta vyznachennia : vyd. ofitsiine. – Artificial insemination of farm animals. Terms and definitions: The official publishing house. In-t rozvedennia i henetyky tvaryn UAAN – Institute of Animal Breeding and Genetics of NAAS. K.: Derzhstandart Ukrainy (in Ukrainian).
- Gutyj, B., Grymak, Y., Drach, M., Bilyk, O., Matsjuk, O., Magrelo, N., Zmiya, M., & Katsaraba, O. (2017). The impact of endogenous intoxication on biochemical indicators of blood of pregnant cows. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 8(3), 438–443. doi: 10.15421/021768.
- Hladii, M.V., Vyshnevskiy, L.V., Turianytsia, A.M., Polupan, Yu.P., Sydorenko, O.V., Dzhus, P.P., Bashchenko, M.I., Kostenko, O.I., & Bryl, S.M. (2017). Kontseptsiia stvorennia avtomatyzovanoi informatsiinoi systemy z monito-rynhu selektsiinykh protsesiv u skotarstvi (AIS “Reiestr pleminykh tvaryn”) – The concept of the creation of an automated information system for the monitoring of breeding processes in cattle breeding (AIS “Register of Tribal Animals”). Chubynske (in Ukrainian).
- Kalynovskiy, H.M., Zakharin, V.V., & Honcharenko, V.V. et al. (2013). Korektsiia perebihu otelennia u netelei i pisliaotelnoho periodu v koriv-pervistok [Correction of the course of calving in heifers and

- postpartum period in first-born cows]. Monohrafiia. Zhytomyr: "Polissia" (in Ukrainian).
- Klosova, X.G., Bushueva, I.V., Parchenko, V.V., Shcherbyna, R.O., Samura, T.O., Gubenko, I.Ya., Gutyj, B.V., & Khariv, I.I. (2019). Trifuzol Suppositories Usage Results On The Course Of Endometrial Inflammatory Processes In Cows. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 10(1), 1215–1223. [https://www.rjpbcs.com/pdf/2019\\_10\(1\)/\[157\].pdf](https://www.rjpbcs.com/pdf/2019_10(1)/[157].pdf).
- Koreiba, L.V. (2014). Rodovi ta pisliarodovi uskladnennia u koriv holshtynskoi porody v umovakh PrAT "Ahro-Soiuz" Synelnykivskoho raionu Dnipropetrovskoi oblasti [Parturition and postpartum complications in Holstein cows under conditions of PJSC "Agro-Soyuz" of Sinelnikov district of Dnipropetrovsk region]. *Problemy zooinzhenerii ta veterynarnoi medycyny*, 29(2), 92–94 (in Ukrainian).
- Kuzebnyi, S., Sharapa, H., & Shylofost, V. (2014). Perebih otelennia i pisliaotelnoho periodu u koriv molochnoho napriamu produktyvnosti – The course of calving and post-mortem period in milk production cows. *Tvarynnytstvo Ukrainy – Livestock of Ukraine*, 3–4, 32–36 (in Ukrainian).
- Slivinska, L.G., Shcherbatyy, A.R., Lukashchuk, B.O., Zinko, H.O., Gutyj, B.V., Lychuk, M.G., Chernushkin, B.O., Leno, M.I., Prystupa, O.I., Leskiv, K.Y., Slepokura, O.I., Sobolev, O.I., Shkromada, O.I., Kysterna, O.S., & Musiienko, O.V. (2019). Correction of indicators of erythropoiesis and microelement blood levels in cows under conditions of technogenic pollution. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9(2), 127–135. <https://www.ujecology.com/articles/correction-of-indicators-of-erythropoiesis-and-microelement-blood-levels-in-cows-under-conditions-of-technogenic-poll.pdf>.
- Stravsky, Y.S., Panych, A.P., Stefanik, V.Yu., Kobyliukh, I.B., & Muzyka, V.P. (2017). Diahnostyka, likuvannia ta profilaktyka akusherskoi patolohii u koriv (metodychni rekomendatsii) [Diagnosis, treatment and prevention of obstetric pathology in cows (guidelines)]. Lviv (in Ukrainian).