

## ЧАСТОТА СУБКЛІНІЧНИХ АБОРТІВ У КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СТАНУ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ПЕРЕД ОСІМЕНІННЯМ

Кургуз М.М., Краєвський А.Й.

*Вивчено поширення субклінічних абортів у корів залежно від стану статевих органів перед осіменінням. Було встановлено, що запліднюваність корів з підвищеним вмістом лейкоцитів в мазках із слизу шийки матки при першому осіменінні майже в 2 рази менша, ніж тварин, в мазках яких лейкоцити виявляли в поодиноких випадках або були відсутні. Доведено, що у корів з підвищеним вмістом лейкоцитів у мазках цервікального слизу перед осіменінням в подальшому відмічали зниження запліднюваності і підвищення частоти субклінічних абортів.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** На сьогоднішній день неплідність корів є однією із перешкод для розвитку галузі тваринництва, особливо молочного скотарства. Однією із причин неплідності є низька запліднюваність корів та тривалий період анафродизії після безрезультатних осіменінь. Дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених показують, що заплідненість самок сільськогосподарських тварин досягається за рахунок повторних осіменінь, а це як правило затягується на 2-3, а то й більше місяців [3].

**Зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями.** Дана робота є частиною державної бюджетної тематики «Проведення моніторингу репродуктивної функції великої рогатої худоби і свиней залежно від ураження кормів мікотоксинами та розроблення комплексу лікувально-профілактичних заходів.» (№ державної реєстрації 0109U007763 ).

**Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.** Одним з факторів, які призводять до неплідності корів є субклінічні аборти. Так, протягом двох місяців після осіменіння ранню загибель і резорбцію ембріонів відмічають у більш ніж 20 % запліднених самок [2]. Причини, які викликають приховані аборти у корів за своєю природою дуже різноманітні [2, 3]. Однією з причин настання субклінічних абортів у корів є субклінічні запальні процеси у статевих органах, які реєструються у 35 -75 % тварин [1,4,5].

До недавнього часу діагностику субклінічних абортів у корів проводили непрямим шляхом, виявляючи подовжені статеві цикли, які тривали більше 30 днів, а вагітність або ж неплідність тварин підтверджували лише за результатами ректального дослідження через 2 місяці після осіменіння [6]. Але ці дані є суб'єктивними, оскільки не можливо точно знати чи був у матці ембріон або ж у корів відмічалася анафродизія.

З появою ультразвукових приладів з'явилася можливість діагностувати вагітність у корів, починаючи з 30-ї доби після осіменіння. Ці дані є більш об'єктивними, оскільки можливо візуалізувати ембріон у матці корів і проводити подальше спостереження за перебігом вагітності [7].

**Постановка завдання.** Метою досліджень було вивчення частоти виникнення субклінічних

абортів у корів після стимуляції і синхронізації статевої циклічності залежно від стану статевих органів перед осіменінням.

**Матеріали і методика досліджень.** Вивчення частоти субклінічних абортів у корів залежно від стану статевих органів перед осіменінням проводили в умовах ТОВ АФ «Владана» Сумської області, де утримували українську чорно-рябу молочну породу корів з середньорічною молочною продуктивністю 5500– 6500 кг. В даному господарстві використовували схему стимуляції і синхронізації корів, починаючи з 18–24 доби післяродового періоду і проводили осіменіння корів на 57–63 добу після родів.

Дослідну і контрольну групи корів формували за 3–4 доби до запланованого осіменіння. Всіх тварин піддавали вагінальному, трансректальному та сонографічному дослідженню для вивчення стану статевих органів. Крім того, проводили відбір мазків з цервікального каналу для цитологічного дослідження.

Після дослідження тварин було сформовано 2 групи 1 група (дослідна)– тварини з підвищеним вмістом лейкоцитів у мазку ( більше 5% від усіх клітин у мазку ); 2 група (контрольна) – тварини з відсутністю або поодинокими лейкоцитами у мазку.

На 30-ту добу після осіменіння всіх тварин обох груп, в яких не проявилася спонтанна стадія збудження, досліджували за допомогою приладу УЗД для діагностики вагітності або неплідності. Неплідним коровам знову проводили стимуляцію статевої циклічності за відповідною схемою.

З метою підтвердження вагітності або настання субклінічного абортів проводили трансректальне дослідження корів через 60 діб після встановлення вагітності за допомогою сонографа. Корів, у яких під час першого дослідження було виявлено в матці ембріон, а після повторного дослідження вагітність не підтверджувалася, відносили до неплідних внаслідок настання субклінічного абортів в період з 30-ї по 90-ту добу після осіменіння.

Спостереження за тваринами обох груп проводили з початку досліду до дати другої діагностики вагітності.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За результатами сонографічного дослідження корів на 30-ту добу після першого і повторних

осіменінь визначали їх запліднюваність, що показано на рис.1

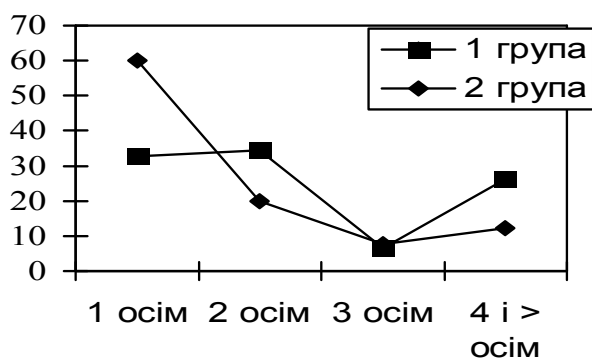


Рис.1 Динаміка запліднюваності корів протягом експерименту

Аналізуючи даний графік, виявили, що у групі тварин з підвищеним вмістом лейкоцитів у мазках цервікального слизу протягом трьох осіменінь запліднилося 73,8 % від загальної кількості корів в групі, в тому числі після першого осіменіння – 32,8 %. В другій групі цей показник становив 87,7 та 60 % відповідно. Отже, запліднюваність корів з підвищеним вмістом лейкоцитів в мазках із слизу шийки матки при першому осіменінні майже в 2 рази менша, ніж тварин, в мазках яких лейкоцити виявлялися в поодиноких випадках або були відсутні. Звідси можна зробити висновок, що підвищений вміст лейкоцитів в мазках зі статевих органів може свідчити про наявність субклінічного запального процесу в статевих органах корів.

На наступному етапі досліджень вивчали частоту субклінічних абортів у корів, що запліднювалися при першому і наступних осіменіннях (рис. 2).

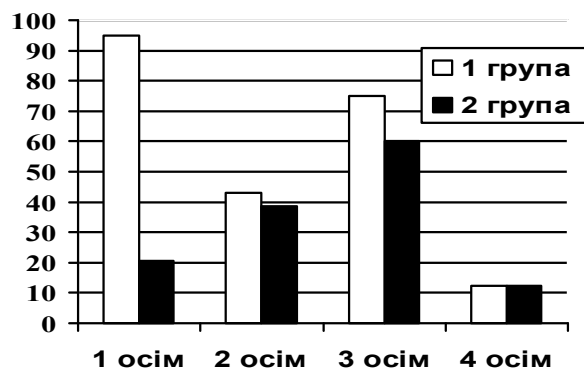


Рис. 2 Частота субклінічних абортів у корів при заплідненості після першого і наступних осіменінь  
Із приведених на рис.2 даних видно, що у корів з підвищеним вмістом лейкоцитів у мазках з цервікального слизу, відмічали субклінічні аборт майже у 5 разів частіше, ніж у контрольній групі тварин при заплідненні після першого осіменіння. У корів, що запліднилися після другого і третього осіменіння відмічали лише тенденцію до збільшення частоти субклінічних абортів порівняно з тваринами контрольної групи. Серед корів обох груп, які запліднилися після четвертого і наступних осіменінь, частота субклінічних абортів не відрізнялася.

Узагальнені результати досліджень протягом експерименту представлені у табл.1.

Як свідчать дані таблиці, частота субклінічних абортів серед корів, в мазках цервікального слизу яких перед осіменінням, виявляли підвищений вміст лейкоцитів, була майже в 2 рази вища, ніж серед корів з наявністю у мазках поодиноких лейкоцитів або їх відсутністю.

Таблиця 1

Частота субклінічних абортів у корів залежно від стану статевих органів перед осіменінням

Групи тварин	Діагностовано тільність на 30-ту добу		Підтверджено тільність на 90-ту добу		Кількість субклінічних абортів	
	голів	%	голів	%	голів	%
1 група	61		28	45,9	33	54,1
2 група	65		48	73,8	17	26,1
P	-		-	< 0,001	-	< 0,001

**Висновки.** Таким чином, у корів підвищений вміст лейкоцитів в мазках цервікального слизу за 3-4 доби до осіменіння може свідчити про наявність субклінічних запальних процесів в статевих органах, що спричиняє зниження запліднюваності тварин від першого осіменіння на 27,2 % і підвищення частоти субклінічних абортів у корів, які запліднилися після першого осіменіння майже в 5 разів. Загалом частота субклінічних абортів по

даній групі тварин була підвищена майже в 2 рази порівняно з контролем .

**Перспектива подальших досліджень** полягає в пошуку способів своєчасної діагностики та лікування субклінічних запальних процесів статевих органів у корів з метою зменшення кількості субклінічних абортів та підвищення запліднюваності корів після першого і наступних осіменінь.

#### Література

1. Гавриш В.Г. Клинико-лабораторная диагностика и рациональные методы терапии субклинического эндометрита у коров: автореф. дис. докт. вет. наук: 16.00.04 / В.Г. Гавриш – Воронеж, 1997 – 26 с.
2. Гончаров В. Сервис-период может стать короче / В.Гончаров// Животноводство России- 2004 - №11 – с. 28-29.
3. Дубіняк Л.В. Спермоантитіла, як причина ембріональної смертності у корів./ Л.В.Дубіняк – Наукова конференція – «Наука і практика:2007. інновація 2007» - Pdaa.com.ua/2007.2/

4. Панков Б. Скрытые эндометриты у коров диагностируем акушерской ложкой, лечим суспензией ФЛЕКС./ Б.Панков, А.Жаров, Н.Соколова // Животноводство России- 2001 - №12– с.29.
5. Подопрігора Г.И. Диагностика и лечение скрытого эндометрита у коров: автореф. дис. к. вет. наук: 16.00.07 / Г.И.Подопрігора – Харьков – 17с.
6. Розум Є.Є. Ембріональна смертність у корів в залежності від стану статевих органів після отелення і часу осіменіння./ Є.Є.Розум // Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. Вип.42, ч.1. – Одеса: СМІЛ, 2008- с. 165-169.
7. Lopez-Gatius F. Factors affecting pregnancy loss from gestation Day 38 to 90 in lactating dairy cows from a single herd./ Lopez-Gatius F, Santolaria P, Yaniz JL, Rutllant J, Lopez-Bejar M. // Theriogenology 2002;57:1251–61.

УДК. 619:618.112:615.36:615

## **ДИНАМІКА ГЕКСОЗ СПОЛУЧЕНИХ ІЗ БІЛКОМ, ГЛІКОЗАМІНОГЛІКАНІВ ТА ГЛІКОПРОТЕЇНІВ У ПЛАЗМІ КРОВІ КОРІВ ЗА РІЗНИХ СТАДІЙ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ ТА СТАНУ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ**

**Паращенко І.В.**

*В статтє проаналізована динаміка гексоз соединенных с белком, гликозаминогликанов и гликопротеинов крови маточного поголовья коров исследуемых хозяйств во время проявления ними половой цикличности, а так же в зависимости от состояния половой функции. Выяснена роль гликозаминогликанов и гликопротеинов в механизме формирования стадии возбуждения. Установлена достоверная разница показателей гликозаминогликанов и гликопротеинов крови во время разных стадий и феноменов полового цикла коров исследуемых хозяйств. Выявлена достоверная разница уровня гликозаминогликанов и гликопротеинов относительно состояния половой функции.*

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Стан відтворення великої рогатої худоби – суттєвий показник рентабельності господарств молочного напрямку. В умовах інтенсивного тваринництва зростає навантаження на адаптаційні реакції організму, що супроводжується підвищенням його реактивності, напруженістю обмінних процесів, змінами функцій на клітинному, органному та системному рівнях. При недотриманні вимог технології утримання корів, внутрішні регулюючі системи організму викликають порушення циклічної функції ендометрію, тим самим знижуючи відтворну здатність тварин [1]. Ендометрій є специфічним сполучнотканинним утворенням з інтенсивним обміном речовин, залежним від стадій статевої циклічності. Ключову роль в циклічних змінах ендометрію відіграє метаболізм компонентів матриксу – білково-вуглеводних сполук, що представлені протеоглікановими агрегатами. Структури макромолекулярних комплексів, що вміщують протеоглікани й армують фібрілярний каркас сполучної тканини забезпечують іонообмінну активність, зв'язування екстрацелюлярної рідини, регуляцію процесів дифузії, підвищують гідратованість, беруть участь в процесах запліднення, росту, розмноження, диференціювання та регенерації тканини [2]. Протеогліканові комплекси міжклітинної речовини ендометрію представлені глікозаміногліканами, що сполучаються із стрижневими глікопротеїнами. Завдяки присутності в глікозаміногліканах сульфатних та карбоксильних груп, останні являються поліамінами й мають негативний заряд, що дозволяє зв'язуватися з білками та ліпідами [3].

**Зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями.** У доступній науковій літературі, дані стосовно обміну білково-вуглеводних сполук - як маркерів функціонального стану ендометрію залежно від стадій статевого

циклу в корів, відсутні. Між тим, з'ясування ролі порушення метаболізму компонентів міжклітинного матриксу ендометрію за різного стану статевої функції в корів дозволить опрацювати обґрунтовані методи корекції.

**Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.** Важливим компонентом сполучної тканини, до яких належить ендометрій, є міжклітинна речовина (матрикс), який містить глікозаміноглікани та глікопротеїни. Глікозаміноглікани – вивчені негативно заряджені гетерополісахариди, містяться в слизових секретах обумовлюючи їх в'язкість, через здатності зв'язувати велику кількість води [3,4].

Сульфатовані глікозаміноглікани сполучені з білковими молекулами й утворюють протеоглікани. Глікозаміноглікани є проникними для кисню та CO<sub>2</sub>, проте запобігають потраплянню в тканини антигенних протеїнів, приймають участь в репаративних процесах, формуванні волокнистих структур сполучної тканини, визначають їх механічні властивості, регулюють ріст та диференціювання клітин.

Розпад глікозаміногліканів в організмі відбувається за участі специфічних гідролітичних ферментів – гідролаз. Зміни рівня глікозаміногліканів в крові та сечі реєструють під час вагітності, проліферативних та дистрофічних процесах тканин, захворюваннях нирок та печінки, за стресового стану. Навіть незначні зміни в біохімічній рівновазі глікозаміногліканів обумовлюють виникнення патологічних процесів сполучної тканини [8].

Під час циклічних змін слизової оболонки матки, а саме в фазу секреції (лютеїнову), під дією прогестерону та почасти естрогенів епітелій залоз ендометрія продукує секрет, який містить кислі глікозаміноглікани, глікопротеїни, глікоген. В