

## **ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ТЕРМІНІВ ДЛЯ ОСІМЕНІННЯ У СОБАК**

**Шевченко Анна Іванівна Шевченко,**  
магістр

**Гудзоватий Роман Сергійович,**  
магістр

**Корейба Людмила Володимирівна,**  
к.вет.н., доцент, ДДАЕУ

**Дуда Ю.В.,**  
к.вет.н., доцент, ДДАЕУ

**Рябокоть Віталій Миколайович,**  
старший викладач, ДДАЕУ

Порушення статевого циклу є важливою причиною неплідності у собак з такими порушеннями, як анеструс, алібідний еструс, ановуляторний еструс, що мають різну етіологію [1, 2, 5, 6]. Порушення статевого циклу сук можуть розглядатися як порушення фолікулярної або лютеїнової фази.

Існують значні відмінності у часі овуляції залежно від початку набухання вульви та серозно-геморагічних виділень на початку проєструсу. Часто заводчики собак цього не розуміють, внаслідок чого багато собак осіменяються в невідповідний час, і це є найпоширенішою причиною неплідності.

Нині існує декілька методів дослідження оптимального часу для осіменіння самок різних видів тварин, це вагінальна ендоскопія, визначення концентрації гормонів плазми крові та дослідження епітеліальних клітин піхви [1-4].

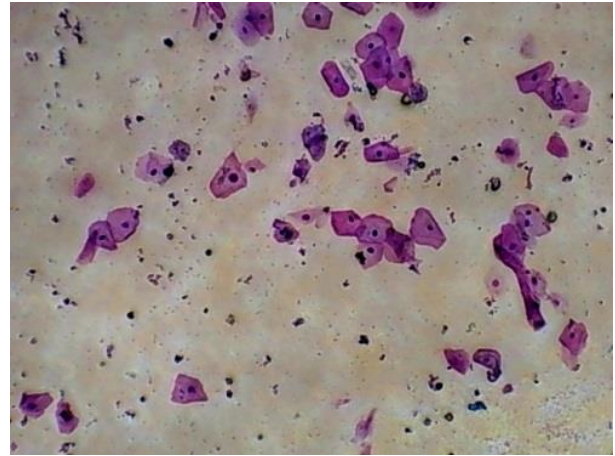
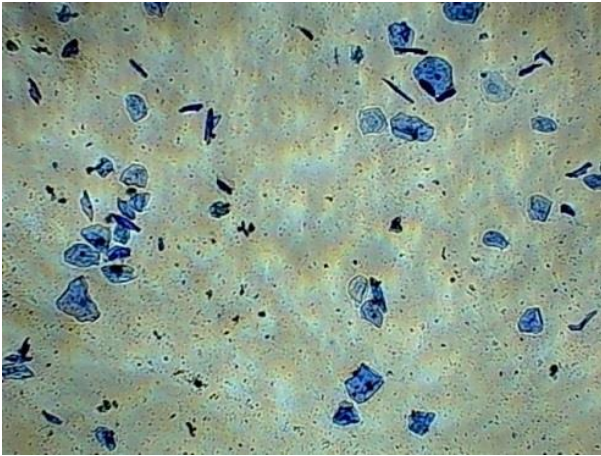
Вагінальна цитологія є простим методом, що дозволяє визначити, на якій стадії статевого циклу знаходиться собака. Цей метод заснований на визначенні типу та кількості клітин різних стадій естрального циклу, оскільки гормональні зміни, яким піддається слизова оболонка піхви протягом статевого циклу, виявляються в морфології епітеліальних клітин [3].

Вагінальна цитологія є мікроскопічним дослідженням клітин вагінального епітелію. У ветеринарії це допомагає диференціювати стадії естрального циклу собак, оскільки вагінальний епітелій змінюється у відповідь на рівень статевих гормонів; практично він використовується для визначення того, коли самка знаходиться у певному моменті естрального циклу. У нормальному вагінальному мазку можуть бути присутніми лактаційні клітини, клітини човноподібної кістки, ендocerвікальні клітини, клітини ендометрію, трофобластичні клітини та лейкоцити [4].

Тому, мета наших досліджень полягала у визначенні оптимальних термінів для осіменіння собак в умовах розплідників Дніпропетровської області.

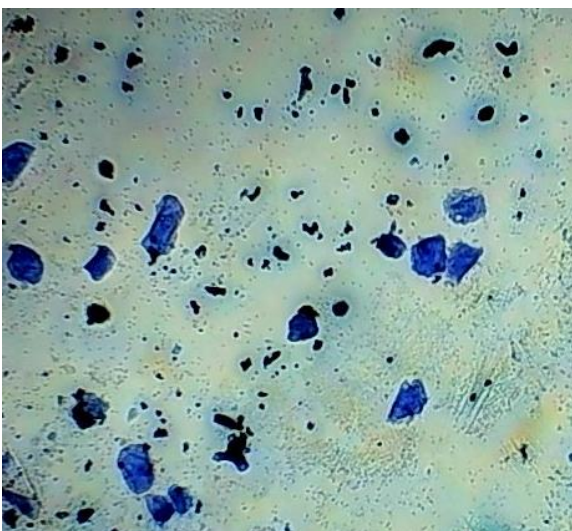
Визначення оптимального часу для осіменіння проводили шляхом забарвлення піхвового мазка метиленовим синім та за Романовським-Гімзою. Наявність більше 80 % безядерних клітин і відсутність поліморфно-ядерних лейкоцитів вказувало на те, що тварину можна осіменінати.

При мікроскопії мазка в передтічковій фазі виявляють велику кількість епітеліальних клітин округлої форми з великим ядром (фото 1 і 2).



**Фото 1 і 2. Піхвовий мазок собаки на початку передтічкової фази за різних барвників: метиленовий синій і фарба Романовського-Гімзи**

На 9–10-ту доби від початку пустовки за нормального статевого циклу) – у піхвовому мазку з'являються окремі зроговілі без'ядерні клітини «чешуйки» (фото 3 і 4).



**Фото 3 і 4. Піхвовий мазок собаки в кінці передтічкової фази за різних барвників: метиленовий синій та фарба Романовського-Гімзи**

Власне тічка характеризується великою кількістю ороговілих епітеліальних клітин «чешуйок». У післятічковій фазі у піхвовому мазку спостерігається

незначна кількість «чешуйок», та велика кількість молодих епітеліальних клітин, округлої форми з великим ядром. Також зростає число лейкоцитів.

Післятічкова фаза у собак триває 10–14 діб і переходить в фазу зрівноваження. Картина піхвового мазка у цій фазі характеризується зростанням кількості лейкоцитів.

Концентрація прогестерону підвищується за наявності предовуляторного фолікула або жовтого тіла і досягає піку через 10–15 діб після овуляції. Для собак характерне передовуляційне збільшення концентрації прогестерону у плазмі крові на тлі зниження концентрації естрогенів, що корелює з індукцією викиду лютеїнізуючого гормону, що запускає механізм овуляції.

Овуляція відбувається при концентрації прогестерону від 18 до 25 нмоль/л. При цьому спостерігається значна варіація овуляторної концентрації прогестерону, проте одночасно спостерігається і висока повторюваність даного показника конкретно у кожної собаки [1, 2].

Упродовж трьох діб після овуляції спостерігається зростання прогестерону, проте його інтенсивність у собак різна. Так, в одних спостерігається повільне зростання – до 30–35 нмоль/л, в інших – інтенсивне зростання концентрації прогестерону до 60 нмоль/л.

Тому важливим моментом є визначення початку фертильного періоду ооцитів, який починається через 48–72 години після овуляції. Тривалість фертильного періоду варіює в середньому від 3-х до 7-ми днів.

Результати концентрації прогестерону у собак перед в'язкою представлені у таблиці 1.

**Таблиця 1. Концентрація прогестерону у плазмі крові собак**

№ п/п	Вид тварини та кличка	Отриманий результат	Норма
	Собаки		
1	Одрі	27,2 нмоль/л	Проєструс – 4,45–6,35 Еструс – 12,5–15,5 Дієструс – 37,0–65,0 Метєструс– 66,0–86,0 Аєструс < 3 Овуляторний рівень – 18-25,0
2	Яра	8,1 нмоль/л	
3	Лоліта	2,34 нмоль/л	
4	Емма	28,6 нмоль/л	
5	Дуся	20,6 нмоль/л	
6	Дебора	11,7 нмоль/л	
7	Бруня	18,7 нмоль/л	
8	Сара	1,55 нмоль/л	
9	Юнона	0,98 нмоль/л	
10	Жанна	19,3 нмоль/л	
11	Шкода	3,25 нмоль/л	
12	Джемма	80,1 нмоль/л	
13	Зара	1,38 нмоль/л	
14	Моніка	2,95 нмоль/л	
15	Фішка	4,18 нмоль/л	
16	Мотя	0,98 нмоль/л	

Як правило, базальний рівень прогестерона (< 6 нмоль/л) свідчить про низьку вірогідність запліднення, і навпаки, підвищення концентрації показника прогестерону (>18 нмоль/л) вказує на високу ймовірність плідотворного осіменіння. З даних таблиці видно, що плідотворна в'язка можлива лише у 5 із 16-ти собак.

Отже, цитологічне дослідження піхвових мазків у собак дозволяє виявити фазу естрального циклу та порушення репродуктивної функції і є інформативним аналізом, що дозволяє визначати перiovуляторний період.

Концентрація прогестерону підтримується на підвищеному рівні після закінчення фертильного періоду. Тому дослідження динаміки концентрації прогестерону у плазмі крові дозволяє прогнозувати овуляцію, визначити фертильний період і вибрати оптимальний час для в'язки або штучного осіменіння.

### Список літератури

1. Дюльгер Г. П. Акушерство, гинекологія і біотехніка розмноження кошок / Г. П. Дюльгер. – М. : КолосС, 2004. – 101 с.
2. Дюльгер Г. П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак / Г. П. Дюльгер. – М. : КолосС, 2002. – 150 с.
3. Застосування піхвових мазків за різних способів фарбування для визначення якісного і кількісного складу клітин в період стадії загального збудження статевого циклу у собак / Л. В. Корейба, Ю. В. Дуда, М. І. Гаращук, Р. С. Гудзоватий // Актуальні питання біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. викл. і студ. ( Дніпро, 6-7 трав. 2021 р. ) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпро, 2021. – С. 18-20.
4. Эллисон, RW; Тралл, Массачусетс; Олсон, П.Н. Вагинальная цитология. В: Коуэлл, Р.Л.; Тайлер, РД; Мейнкот, Дж. Х.; Деникола, Д.Б. (2008). Диагностическая цитология и гематология собак и кошек. 3 изд. Мосби Эльзевир, Миссури. 2008 г., кап. 25, с. 378-389.
5. Кравченко І. В. Розповсюдження акушерської та гінекологічної патології у самиць м'ясоїдних в умовах державної лікарні ветеринарної медицини міста Дніпропетровськ / І. В. Кравченко, С. В. Сосонний, Л. В. Корейба // Актуальні проблеми розвитку світової науки: зб. наук. праць за матеріалами міжнар. конф. (Київ, 30 бер. 2016 р.). – Ч. 1. – К.: Центр наукових публікацій, 2016. – С. 95-97.
6. Поширення хвороб заразної та незаразної етіології серед собак розплідника «Звездное счастье» Криворізького району / М. М. Марчук, Ю. Ю. Заїка, Ю. В. Дуда, Л. В. Корейба // Сучасний стан і перспективи розвитку аграрного сектору України : тези доп. II Всеукр. наук.-практ. конф. ( Дніпро, 11-12 жовт. 2017 р. ) / Дніпропетровський ДАЕУ. – Дніпро, 2017 – С. 77-79.