

Через 3 місці від початку досліду об'єм еякуляту за дві дуплетні садки у Каденца II збільшився з 2,9 до 9,8 мл, найнижча концентрація спермійв 544 млрд/мл спостерігалась у Канді, найвища – 2879 млрд/мл у Канцлера, загальна кількість браку зменшилася з 21,8 до 18,1 мл, кількість заморожених спермодоз збільшилася з 2700 до 4260.

### Висновки:

1. При згодовуванні протягом трьох місяців вітамінно-мінеральної добавки «Руміка» у крові підвищився вміст каротину і фосфору.

2. Якість сперми за цей час відрізнялась за об'ємом, рухливістю і концентрацією спермійв в 1 мл, загальна кількість браку зменшилася з 21,8 до 18,1 мл, кількість заморожених спермодоз збільшилася з 2700 до 4260.

### Література.

1. Преобразование генофонда пород / М.В.Зубец, Ю.М.Карасик, В.П.Буркат и др. - К.: Урожай 1990. – 352 с.

6.

2. Генетика, селекция и биотехнология в скотоводстве / М.В.Зубец, В.П.Буркат, Ю.Ф.Мельник. – К.: БМТ, 1997. – 722 с.

3. Бащенко М.І. Адаптаційна здатність імпортованих плідників голштинської породи в умовах України. / М.І. Бащенко, С.В. Кузєбний // Вісник Черкаського інституту агропромислового виробництва: Міжвідомчий тематичний збірник наукових праць. – 2007. – Вип. 7. – С. 3-19.

4. Кузєбний С.В. Особливості спермопродуктивності бугаїв різних генотипів / С.В. Кузєбний // Розведення і генетика тварин. – 2002. – Вип. 39. – С. 117-123.

5. Корінець Н.О. Підвищення якості спермопродукції бугаїв шляхом використання преміксу // Науково-технічний бюлетень. Інститут тваринництва. – 2003. – №84. – С. 86-89.

УДК 636.2.082.269

Замазій А.А.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ОСІМЕНІННЯ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСУ ВИЯВЛЕННЯ ОХОТИ

*Полтавська державна аграрна академія*

*Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Кот В.С.*

**Ключові слова:** корови, охота, час осіменіння.

**Постановка проблеми.** Інтенсивне ведення галузі тваринництва не можливе без удосконалення методів відтворення тварин. Це можливо лише за умов знання фізіологічних основ прояву функцій органів системи відтворення, їх ефективне використання в умовах виробництва.

Важливе значення у цьому плані мають знання і наявність даних щодо ефективності виявлення корів у охоті та їх

осіменіння у фізіологічно обґрунтований час [1].

**Зв'язок з важливим науковим і практичним завданням.**

Проведені дослідження були складовою частиною тематичного плану «Розробка мультипараметричної системи виробництва молока на основі секретотворюючої функції молочної залози, пре- та постнатального розвитку тваринного організму і методів їх корекції» № державної реєстрації 0108U010281 (Розділ 2. «Фізіолого-біохімічні параметри пре- та

постнатального розвитку тварин та їх корекція».

**Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми.** Дослідження зі штучного осіменіння домашніх тварин були розпочаті у 1780 році Лаццаро Спаланцані. Однак лише після виходу у світ наукової праці К.М. Бера «Про утворення яйця ссавців і людини (1827 р.) та робіт інших авторів, які довели, що овуляція відбувається незалежно від статевого акту та був простежений весь процес злиття сперми та яйцеклітини, дозволили вести мову про штучне осіменіння самок [2, 3]. Введення сперми у статеві шляхи самок є завершальним етапом штучного осіменіння корів. Доведено, що ефективність штучного осіменіння самок у великій мірі залежить від правильного визначення часу осіменіння, максимального його наближення до моменту овуляції [4, 5, 6]. Необхідно враховувати те, що яйцеклітина обмежений час (6-10 годин) володіє здатністю до запліднення. Доведено, що запліднити яйцеклітину здатні лише капацизовані спермії, а також те, що за умов природного осіменіння самок живучість спермій у статевих шляхах самок становить 24-48 годин, а штучного – 12 годин [4, 5].

Вищенаведене свідчить, що ефективність штучного осіменіння самок у великому ступені залежить від якості спермій, на стан яких впливають різноманітні фактори зовнішнього середовища [6, 7], та часу їх введення у статеві шляхи самок у фізіологічно обґрунтований час. Це вимагає досконалого дослідження впливу промислової технології на репродуктивну функцію корів і створення на їх основі фізіологічно обґрунтованої системи відтворення тварин.

**Мета досліджень** – виявити ефективність осіменіння корів залежно від часу виявлення охоти.

**Матеріали та методи досліджень.** З метою виявлення впливу промислової технології на репродуктивну функцію корів й створення на його основі фізіологічно обґрунтованої системи відтворення тварин нами у різні періоди року були проведені дослідження по кратності виявлення еструсу

у корів (одно-, дво-, трикратне) і кратності проведення їх штучного осіменіння (одно- і двократне) у господарствах Полтавської та Сумської області.

Для виявлення впливу осіменіння корів у різний час періоду охоти на результативність їх запліднення, дослідження проводили на коровах чорно-рябої породи у зимовий, весняний, літній та осінній періоди року. Для цього нами було сформовано по чотири групи корів у різні періоди року ( $n=5-20$ ), час осіменіння яких від початку охоти становив відповідно (годин) 0-4; 4-8; 8-14 та через 3-7 годин після завершення охоти.

Виявлення кратності ефективного осіменіння корів після виявлення стану охоти ми проводили у зимово-стійловий та літній періоди року.

Для вирішення даної проблеми нами були сформовані одна контрольна та 2 групи дослідних тварин. У дослідні і контрольну групи було відібрано по 20 голів тварин з числа тих, що прийшли в охоту після отелення.

У тварин контрольної групи охоту виявляли протягом доби двічі: вранці та ввечері, з наступним дворазовим осіменінням, через 1-4 год. після їх виявлення і повторно через 10-12 годин після першого осіменіння.

У корів першої дослідної групи протягом доби виявляли охоту двократно: вранці та ввечері з наступним їх однократним осіменінням через 8-10 годин після кожного виявлення.

У тварин другої дослідної групи протягом дня виявляли охоту триразово: вранці, в обід та ввечері з наступним однократним їх осіменінням через 6-8 годин після першого та другого, і через 10 годин після третього їх виявлення.

Отриманий цифровий матеріал оброблений статистично за допомогою комп'ютерної програми з визначенням середньої арифметичної ( $M$ ), статистичної помилки середньої арифметичної ( $m$ ), вірогідності різниці ( $p$ ) між середніми арифметичними двох варіаційних рядів за критерієм достовірності ( $t$ ) і за таблицями Стьюдента. Різницю між двома величинами

вважали вірогідною при  $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ;  $P < 0,001$ .

### Результати власних досліджень.

Дослідження впливу промислової технології на репродуктивну функцію корів і створення на їх основі фізіологічно обґрунтованої системи відтворення тварин, кратність виявлення еструсу – одно-, дво-, трикратне та кратність проведення штучного осіменіння – одно- і двократне, дозволили встановити наступне. Вивчення особливостей прояву та перебігу еструсу у корів показало, що при однократній вибірці корів у охоті – з 6 до 10 годин вдається виявити близько 46 % корів із ознаками еструсу, які підлягають осіменінню, при двократній вибірці – з 6 до 14 годин –

близько 60 %, трикратній – з 6 до 18 годин близько 85 і чотирикратній вибірці з 6 до 22 годин – близько 97 % тварин у стані охоти.

Найкращим для виявлення охоти у корів зимою та восени виявився період з 8 до 10 годин, весною та влітку – з 5 до 8 годин; другу і третю вибірку доцільно проводити з 12 до 16 і 21 годин. При цьому тривалість однієї вибірки корів в стані еструсу залежить від кількості тварин і повинна бути не менше 60 хв. Одночасно з дослідженням часу прояву охоти у корів залежно від пори року нами встановлено вплив строків осіменіння корів залежно від початку охоти на результативність їх запліднення (табл. 1).

Таблиця 1 .

**Вплив осіменіння корів у різний час періоду охоти на результативність їх запліднення ( $M \pm m$ )**

Час осіменіння корів від початку охоти (год.)	К-сть осіменених корів	Стали тільними від 1-го осіменіння	% тільності
0 – 4	5	2	40,0±2,9
4 – 8	20	14	70,0±4,2*
8 – 14	15	11	73,3±2,4
Після завершення охоти (3 – 7 год)	5	1	20,0±1,9

*Примітка: \* -  $p < 0,01$  порівняно з наступною групою.*

Результати досліджень свідчать, що за умов одноразового осіменіння корів впродовж перших чотирьох годин від початку охоти стали тільними лише 40,0±2,9 % корів.

У середині часу прояву охоти у корів (4-8 година від початку еструсу) від першого осіменіння стали тільними 70,0±4,2 % тварин. Найбільш ефективним виявилось штучне осіменіння корів ближче до кінця охоти (8 – 14 година від початку еструсу). За цих умов лише за рахунок одноразового

осіменіння запліднилось 73,3±2,4 % корів у охоті.

Найгіршим для осіменіння корів виявився час після закінчення охоти. При осіменіння корів у перші 3-7 годин після закінчення охоти виявились плідними лише у 20,0±1,9 % тварин.

Важливою умовою вдосконалення відтворення тварин є виявлення кратності проведення штучного осіменіння. Виявлення корів у стані охоти і осіменіння згідно з запропонованою схемою дозволило встановити наступне.

**Вплив сезону року, кратності виявлення і осіменіння корів у охоті на їх заплідненість ( $M \pm m$ ,  $n=20$ )**

Варіанти дослідження	% тільних корів після 1-го осіменіння		Повторно прийшли в охоту корів, %	
	зима	літо	зима	літо
Контрольна група	46,6	72,5	53,4	27,5
1 дослідна	63,6	58,9	36,5	41,1
2 дослідна	53,1	58,8	46,9	41,2
В середньому, по всіх групах	54,43	63,4	45,6	36,6

Результати досліджень представлені в таблиці 2 свідчать, що період року суттєво впливає на ступінь заплідненості самок. Так у зимово-стійловий період відсоток запліднення корів від першого осіменіння становив 46,6; 63,5; 53,1% відповідно у контрольній та дослідних групах. У літний період відсоток тільних корів після 1-го осіменіння в контрольній та дослідних групах становив відповідно : 72,5, 58,9 та 58,8 %.

**Перспектива досліджень.**

Дослідження впливу промислової технології на репродуктивну функцію корів і створення на їх основі фізіологічно обґрунтованої системи відтворення тварин дозволить підвищити ефективність проведення штучного осіменіння корів, знизити яловість тварин та забезпечити максимальне отримання приплоду впродовж року від кожної корови.

**Висновки.**

1. Встановлено, що найкращий час виявлення охоти у корів зимою та восени з 8 до 10 годин, весною та влітку – з 5 до 8 годин.
2. Другу та третю вибірку корів у стані охоти доцільно проводити з 12 до 16 і 21 години, при цьому тривалість однієї вибірки корів у стані еструсу залежить від кількості тварин і повинна бути не менше 60 хв..
3. Період року суттєво впливає на ступень заплідненості самок: у зимово-стійловий період відсоток запліднення корів від першого осіменіння становив у

середньому 54,43 %, а у літний період – 63, 40 %.

**Література.**

1. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин / В.А. Яблонський. – Арістей, 2005. – 291 с.
2. Костишин Є.С. Особливості відтворення корів худоби м'ясних порід та причини порушення плодючості корів / Костишин Є.С. // Вісник СНАУ, вип. 8 (19). – 2007. – С. 66-68.
3. Завірюха В.І. Патологія органів розмноження та стимуляція продуктивності корів / Завірюха В.І., Куртяк Б.М. – Львів: Те Рус. – 1999. – 148 с.
4. Мазуркевич А.Й. Фізіолого-біохімічні показники організму тварин. Довідник / За редакцією, М.Д. Камбур, А.А. Замазій. – Суми: ПП Вінниченко М.Д., ФОП Дьоменко В.В., 2011. – 132 с.
5. Фізіологія тварин / Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д., Замазій А.А. та ін.. – Вінниця: Нова книга, 2012 – 420 с.
6. Камбур М.Д. Вплив вітамінно-мінеральної добавки на сім'япродукцію бугаїв-плідників / М.Д. Камбур, А.А. Замазій та ін.. // Вісник Державного агроєкологічного університету. – Житомир, 2007. – Вип. № 2 (19), т. 2. – С. 13-18.
7. Камбур М.Д. Вплив осмотично-активних речовин вітамінно-мінеральної добавки на клітинний гомеостаз сперміїв / М.Д. Камбур, А.А. Замазій та ін.. // Збірник наукових праць Луганського НАУ. – 2007. – С. 269-273.