

FREEZING PRESERVATION OF THE SERVICING BULL SEMEN BY THE FREEZING AND THAWING METHOD WITHOUT LIQUID NITROGEN

A.Soklakova, A. Sushko , F. Ostashko , A. Mishchenko

The institute of animal science, UAAS

This article presents the test data of the comparative analysis on freezing preservation of the servicing bull semen & liquid nitrogen preservation. Freezing preservation of the servicing bull semen without liquid nitrogen proved to affect positively sperm viability after thaw & fertilizing capacity of semen. Both techniques are recommended for application.

Key words: bull semen, freezing preservation without liquid nitrogen

УДК 636.2.082.453

ОПТИМАЛЬНИЙ ТЕРМІН ОСІМЕНІННЯ КОРІВ ПІСЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ОЗНАК ОХОТИ

В.Ф. Стаховський

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Представлені результати досліджень зі встановлення оптимальних часових параметрів введення сперми в статеві шляхи корів після виявлення ознак охоти. Встановлено, що найбільш результативне однократне штучне осіменіння корів у період 8–24 год. після прояву охоти: заплідненість у межах від 54,69 % до 63,05 %.

Ключові слова: велика рогата худоба, штучне осіменіння, охота, заплідненість корів

Організація штучного осіменіння великої рогатої худоби у сучасних умовах передбачає удосконалення технологічних прийомів із метою найбільш раціонального використання матеріальних ресурсів та підвищення результативності відтворення цінного поголів'я тварин. Одним з найважливіших факторів, що впливає на ефективність штучного осіменіння корів при однократному введенні сперми бугая, є визначення оптимального часу осіменіння. Це неодноразово ставало предметом досліджень, але й нині одностайної думки з цього питання серед дослідників немає. Деякі науковці пропонують проводити штучне осіменіння корів одразу після виявлення ознак охоти [7]. Осіменяти корів за 4–6 годин до закінчення охоти рекомендують М.І. Полянцев [3], Ф.І. Осташко і В.А.Чирков [2]. Більшість дослідників, які вивчали питання ефективності штучного осіменіння корів, визначали їх запліднюваність залежно від часу введення сперми до овуляції або закінчення охоти [2-3, 8].

У реальних умовах проведення штучного осіменіння досить численного поголів'я корів найбільш доцільним було б визначити оптимальний час введення сперми після виявлення ознак охоти. Однак дані, одержані різними дослідниками з цього питання, досить суперечливі. В.С. Шипилов [7] надає вирішального значення точному визначенню часу початку статевої охоти корів. Автор вважає, що затримувати осіменіння в період охоти на 10 – 12 годин не слід, тому що до цього часу статеві охота і моторика матки слабшають. Він вказує: “Осіменяти корів необхідно зразу в момент виявлення охоти. Тільки в цей час створюються найкращі умови для осіменіння і одержання високої заплідненості корів”. Таку думку поділяють і інші дослідники [1]. До протилежних висновків дійшов В.П.

Шевцов, який встановив, що на початку охоти матка у корів не має значної всмоктувальної здатності, найбільш чітко моторика матки у корів проявляється через 10 – 12 годин після закінчення охоти [6]. Отже, не зважаючи на те, що технологія штучного осіменіння корів досить тривалий час є предметом досліджень багатьох вчених, існують деякі розходження в поглядах на ряд важливих моментів. Спірним залишається питання оптимального терміну введення сперми в статеві шляхи корів після виявлення ознак охоти.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження виконані на поголів'ї 398 корів української червоно-рябої молочної породи, осіменіння яких проводили в різний термін після виявлення ознак охоти. Початком охоти вважався період прояву у тварин зміни поведінки (підвищена активність), набрякання статевих органів, витікання слизу. Згідно з технологічною схемою осіменіння проводили однократно в період з 8 години до 12 години та з 17 до 21 години, ознаки охоти виявляли у корів із 6 години ранку до 22 години. Дослідження проводили в період зимово-стійлового утримання корів, які не користувались активним моціоном.

Результати досліджень.

Для оцінки тривалості ознак охоти у корів зафіксували перебіг охоти у 320 корів української червоно-рябої молочної породи (табл. 1). Встановлено, що у значної частини корів (57,8 %) ознаки охоти тривають протягом 8 – 18 годин. Разом із тим 21,6 % корів проявляли ці ознаки менше 8 годин, а у 20,6 % вони тривали більше 18 годин. Враховуючи, що овуляція у корів відбувається в кінці охоти, у деяких тварин після

1. Часові параметри прояву охоти у корів

Тривалість ознак охоти, годин	Кількість корів, голів	%
4 – 6	16	5,0
6 – 8	53	16,6
8 – 12	109	34,1
12 – 18	76	23,7
18 – 24	44	13,7
24 – 36	18	5,6
36 і більше	4	1,3
Всього	320	100

зникнення ознак охоти, очевидно, проводити осіменіння раніше, ніж через 8 годин після виявлення ознак охоти недоцільно. Стосовно частини корів, у яких тривалість охоти подовжена, при виникненні в них повторних статевих циклів, визначати оптимальний час осіменіння слід індивідуально.

При організації штучного осіменіння досить численного поголів'я корів необхідно мати науково обґрунтовану технологічну схему, яка б давала змогу отримувати найбільш ефективні результати.

Корів, осіменіння яких враховували в досліді, розділили на 6 груп у залежності від часу, який минув від виявлення ознак охоти до осіменіння (табл. 2). Отримані результати свідчать, що найрезультативніше осіменіння (63,05 %) було коли введення сперми проводили через 12–24 години після виявлення ознак охоти у корів. Посередні результати отримані при осіменінні через 8–12 (54,69 %) та 24–36 (38,3 %) годин після виявлення ознак охоти. Проведення осіменіння раніше, ніж через 8 годин після виявлення ознак охоти призводить до низьких показників заплідненості.

2. Ефективність тільності корів залежно від часових параметрів осіменіння

Час від виявлення охоти до осіменіння, годин	Проведено осіменіння, голів	Виявлено тільних, голів	Заплідненість, %
2 – 4	24	6	25,0

4 – 6	33	12	36,36
6 – 8	27	8	29,63
8 – 12	64	35	54,69
12 – 24	203	128	63,05
24 – 36	47	18	38,30
Всього	398	207	52,01

Отримані результати свідчать про збереження запліднювальної здатності сперматозоїдів у статевих шляхах самок та особливості феномена овуляції у корів. На це також вказують спостереження: при контролі перебігу охоти у корів, яких декілька разів безрезультатно осіменяли, виявлений подовжений до 36–72 годин період збереження ознак охоти. Таким коровам при повторних осіменіннях вводили сперму через кожні 24 години до зникнення ознак охоти.

Висновок. При організації штучного осіменіння корів у сучасних умовах можна рекомендувати проводити однократне введення сперми в період від 8 до 24 годин після виявлення охоти у корів, що дає можливість отримати заплідненість у межах від 54,69 % до 63,05 %; а корів із безрезультатними осіменіннями - повторно штучно осіменяти через кожні 24 години до зникнення проявів охоти.

Бібліографічний список

1. Аутруп Е. Влияние времени осеменения на плодовитость крупного рогатого скота // – Сельское хозяйство за рубежом. (Сер. Животноводство). – 1960. - №11. – С. 34.
2. Осташко Ф.И., Чирков В.А. Воспроизведение стада в промышленном скотоводстве. - К.: Урожай, 1982. – 168 с.
3. Полянцев Н.И. Воспроизводство в промышленном животноводстве. Москва, Росагропромиздат. – 1990. – 238 с.
4. Семенченко М.А. Виявлення охоти у корів і одноразове їх осіменіння //Пропозиція. – 2001. – №1. - С. 84-85.
5. Шарапа Г.С. Влияние физиологического состояния половых путей коров и способа осеменения на переживаемость спермиев и их оплодотворяющую способность: Дисс..... канд. биол. наук. – К., 1965. – 147 с.
6. Шевцов В.П. Изучение функциональных особенностей полового аппарата коров с целью дальнейшего совершенствования методики и техники их осеменения. Автореф. дисс.... канд. биол. наук. - К., 1966. - 18 с.
7. Шипилов В.С. Профилактика некоторых форм бесплодия коров. Автореф. дисс..... канд. вет. наук. - Львов., 1968. - 14 с.
8. Trimberger G.W. Breeding efficiency in dairy cattle from AI at various intervals before and after ovulation. Neb. Agric. Exp. Sta. Res. Bull. -1948. -P.-158.

ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ ПОСЛЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ОХОТЫ

В.Ф. Стаховский, Институт разведения и генетики животных УААН

Представленные результаты исследований по установлению оптимальных параметров времени введения спермы в половые пути коров после определения признаков охоты. Установлено, что наиболее результативным есть однократное штучное осеменение коров в период 8–24 час после проявления охоты: оплодотворяемость от 54,69 % до 63,05 %.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, искусственное осеменение, охота, оплодотворяемость коров.

OPTIMAL TERM FOR INSEMINATION PROCEDURE OF THE COWS AFTER ESTRUS DETECTION

V. Stakhovskiy, the Institute of breeding & genetics of the animals, UAAS

This article highlights the experimental research results on optimal term for insemination procedure. The sperm was administrated in the sexual tracts of the cows after estrus detection. Only one insemination procedure proved to be efficient during 8-24 hours spell after estrus detection.

Key words: cattle, artificial insemination (AI), estrus, cow fertilization.

УДК 636.2.082.4

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ЭМБРИОНАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ У МОЛОЧНЫХ КОРОВ

А.Д. Субботин, А.В. Чичилов
ГНУ ВИЖ Россельхозакадемия

Изложены результаты изучения в высокопродуктивных молочных стадах распространения эмбриональной смертности и разработка способа ее предотвращения с помощью специфического иммуностимулятора "Гомос" (гомогената тотальных тканей семенников половозрелых быков). Количество стельных коров от 1-го осеменения после обработок «Гомосом» в среднем оказалась выше на 15,4 %.

Ключевые слова: корова, осеменение, стельность, эмбриопротективные свойства, иммуностимулятор, эмбриональная смертность.

Точные эксперименты, проведенные с убоем животных в разные сроки после осеменения, с извлечением из яйцеводов зигот либо яйцеклеток, показали, что уровень истинной оплодотворяемости бывает всегда гораздо выше уровня беременности и уровня рождаемости. Доказано, например, что при осеменении коров оплодотворение происходит в 90, а то и 100 % случаев (Мингазов Т.А., 1983, Мороз Т.А., 1990, Roche J.F., 1981).

Такой же высокий уровень оплодотворяемости отмечают и у свиней (Polge С., 1978), и у овец (Лопырин А.И., Мануйлов И.М., 1976), и у кроликов (Бондаревская Л.Ф., 1966).

Разницу между уровнем оплодотворяемости яйцеклеток и показателями истинной стельности, супоросности, суягности относят на эмбриональные потери. Наиболее точным методом определения уровня эмбриональных потерь считается метод убоя самок в разные сроки после осеменения и обследования яйцеводов и матки на предмет присутствия яйцеклеток или эмбрионов. Данные процитированных выше авторов были получены с использованием именно такого метода.

Вместе с тем для констатации факта произошедшего оплодотворения применяют и косвенные доказательства. Одним из таких методов в скотоводстве считается метод определения в крови специфических белков беременности (Humblot P. et al., 1988).

Другой метод косвенного учёта эмбриональных потерь в скотоводстве — это анализ особенностей повторения течки после проведенного естественного либо искусственного осеменения. Если в повторную охоту корова приходит