



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28637 (13) C2

(51) 7 A61D19/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) СПОСІБ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ КОРІВ ТА ТЕЛИЦЬ

(21) 97073999

(22) 28.07.1997

(24) 15.10.2001

(46) 15.10.2001, Бюл. № 9, 2001 р.

(72) Шеремета Віктор Іванович, Богданов Григорій  
Олександрович, Квіцинський Анатолій Олексан-  
дрович, Бородань Сергій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(56) 1. US, 4696258, 29.09.1987.

2. "Інструкція по штучному осіменінню корів та те-  
лиць." - М.: "Колос", 1982, с.29.

(57) Спосіб штучного осіменіння корів та телиць, що включає реєстрацію зовнішніх проявів статевої течки і два введення сперми з інтервалом 8-12 годин, який **відрізняється** тим, що перед першим і другим введенням сперми у тварин при сталому значенні вимірюваного струму в діапазоні 10-20 мкА в зоні біологічно активної точки матки, розташованої між останнім поперековим і першим крижовим хребцем хребта, за методом фіксації стру-

му вимірюють напругу на біологічно активній точці та ректальну температуру, а друге введення сперми проводять у випадку виконання умови:

$$B > 200,$$

коли значення показника В розраховано за фор-  
мулою:

$$B = \frac{T1 \times T2}{T1 - T2} \times \ln \frac{U1}{U2},$$

де T1 - ректальна температура перед першим вве-  
денням сперми;

T2 - ректальна температура перед другим вве-  
денням сперми;

U1 - напруга на біологічно активній точці перед  
першим введенням сперми;

U2 - напруга на біологічно активній точці перед  
другим введенням сперми.

Вінахід відноситься до сільського госпо-  
дарства, а саме до методів штучного осіменіння  
тварин.

Відомі способи штучного осіменіння корів та  
телиць (Інструкція по штучному осіменінню корів  
та телиць. - М.: Колос, 1982. - С.29), які рекомен-  
дують дворазове штучне осіменіння корів і телиць  
з інтервалом у 8-12 годин (вранці і ввечері) з мо-  
менту виявлення зовнішніх ознак статевої охоти.

Недоліком таких способів є незапліднення  
значної кількості корів та телиць внаслідок окри-  
того протікання охоти, пізнього її виявлення або  
ановуляторного циклу. При цьому непродуктивно  
витрачається значна кількість доз сперми, тварини  
залишаються незаплідненими протягом статевого  
циклу, до наступної охоти.

Винаходом ставиться завдання зменшення  
кількості доз сперми при штучному осіменінні корів  
і телиць.

Поставлене завдання досягається тим, що  
перед першим і другим введенням сперми у тва-  
рин при сталому значенні вимірюваного струму в  
діапазоні 10-20 мкА в зоні біологічно-активної точ-

ки (БАТ) матки, розташованої між останнім пояс-  
ничним і першим крижовим хребцем хребта, за ме-  
тодом фіксації струму вимірюють напругу на БАТ  
та ректальну температуру, а друге введення спер-  
ми проводять у випадку виконання умови

$$B > 200,$$

коли значення показника В розраховується за  
формулою:

$$B = \frac{T1 \times T2}{T1 - T2} \times \ln \frac{U1}{U2},$$

де T1 - ректальна температура перед першим вве-  
денням сперми;

T2 - ректальна температура перед другим  
введенням сперми;

U1 - напруга на БАТ перед першим введен-  
ням сперми;

U2 - напруга на БАТ перед другим введен-  
ням сперми.

Врахування більшої кількості реєструємих параметрів дозволяє підняти рівень надійності визначення успішності штучного осіменіння.

**Приклад.** В процесі виконання процедури штучного осіменіння зміна параметрів БАТ статеві системи тільних і нетільних у майбутньому тварин відбувається з різною швидкістю і має виражені індивідуальні особливості (табл. 1,2).

Аналіз таблиці 1 показує, що при стійловому утриманні тварин спостерігається вірогідна різниця в швидкості зміни ректальної температури тільних і нетільних у майбутньому тварин ( $p > 0.1$ ). З таблиці 2 випливає, що при безприв'язному утриманні тварин з тим самим рівнем надійності ( $p > 0.1$ ) спостерігається вірогідна різниця швидкості зміни напруги (статичного опору) в БАТ матки.

В табл. 3 наведені значення показника В.

Таблиця 1

Відносна швидкість зміни параметрів БАТ при стійловому утриманні тварин

Показники	Голів	Струм, мкА	Час виміру, с	Швидкості зміни параметрів			
				ректальної температури, С/год	напруги в БАТ, В/год		
					матки	правого яєчника	лівого яєчника
Тільні	6	10	0	0.022±0.01	0.206±0.11	-0.62±0.42	0.48±0.40
Нетільні	7	10	0	-0.011±0.008	0.036±0.03	0.22±0.26	-0.39±0.22
Тільні	6	10	180	0.022±0.01	0.206±0.11	0.49±0.42	-0.62±0.4
Нетільні	7	10	180	-0.011±0.008	0.036±0.03	-0.39±0.22	0.23±0.20

Таблиця 2

Відносна швидкість зміни параметрів БАТ при безприв'язному утриманні корів

Показники	Голів	Струм, мкА	Час виміру, с	Швидкості зміни параметрів			
				ректальної температури, С/год	напруги в БАТ, В/год		
					матки	правого яєчника	лівого яєчника
Тільні	6	10	0	0.013±0.008	-0.26±0.22	-0.08±0.13	-0.08±0.12
Нетільні	5	10	0	0.013±0.011	0.26±0.24	-0.11±0.32	-0.23±0.53
Тільні	6	10	180	0.013±0.009	-0.17±0.13	-0.17±0.16	-0.24±0.07
Нетільні	5	10	180	0.013±0.011	0.06±0.27	-0.10±0.29	-0.07±0.39
Тільні	6	20	0	-0.007±0.005	0.066±0.07	-0.08±0.06	-0.06±0.10
Нетільні	5	20	0	-0.003±0.008	0.028±0.23	-0.01±0.14	-0.13±0.09
Тільні	6	20	180	0.013±0.004	-0.10±0.07	-0.07±0.12	-0.07±0.09
Нетільні	5	20	180	0.013±0.011	0.013±0.01	0.15±0.37	-0.33±0.44

Таблиця 3

Значення показника В БАТ матки

Показники	Кількість голів	Струм, мкА	Експозиція, с	Значення В в БАТ матки
1	2	3	4	5
Тільні	9	20	0	>1430
Нетільні	8	20	0	<121
Тільні	6	20	0	>224
Нетільні	5	20	0	<-187
Тільні	6	20	180	>265
Нетільні	5	20	180	<178
Тільні	6	20	0	>537
Нетільні	5	10	0	<0

1	2	3	4	5
Тільні	6	10	180	>441
Нетільні	5	10	180	<-267
Нетільні	9	10	0	<-49
Нетільні	9	10	180	<12
Нетільні	9	20	0	<107
Нетільні	9	20	180	<175

З аналізу табл. 3 витікає, що при значеннях показника  $B < 200$  другу операцію введення сперми можна не проводити, тварини все одно залишаються незаплідненими. Відмова від про-

ведення цієї операції при  $B < 200$  дозволяє економити близько 25% доз сперми при середній ефективності штучного осіменіння 50%.

---

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»  
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101  
 (03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

---