



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **58059** (13) **U**
(51) МПК (2011.01)
A61D 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ АНАЕРОБНОГО ЗБЕРІГАННЯ СПЕРМИ КНУРІВ**

1

2

(21) u2010111319

(22) 23.09.2010

(24) 25.03.2011

(46) 25.03.2011, Бюл.№ 6, 2011 р.

(72) АРХИПОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРУГ-
ЛЯК АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК СЕРГІЙ
ДМИТРОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУР-
СІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ(57) Середовище для анаеробного зберігання спе-
рми кнурів за температури +16 - +18 °С, яке готу-
ють шляхом насичення газоподібним діоксидомвуглецю до встановлення показника рН на рівні
6,0-6,2 водного розчину, що містить глюкози моно-
гідрат, трилон Б і натрію цитрат тризаміщений п'я-
тиводний, і воду бідистильовану при наступних
співвідношеннях, мас. %:

глюкози моногідрат	5,62
трилон Б	0,17
натрію цитрат тризаміщений п'я- тиводний	0,5
вода бідистильована	решта.

Корисна модель відноситься до біотехнології
відтворення тварин, штучного осіменіння свиней, а
саме: до синтетичних середовищ для зберігання
сперми кнурів.

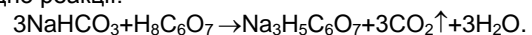
Відоме середовище для анаеробного збері-
гання сперми кнурів за температури +16 - +18°C,
яке одержують шляхом насичення газоподібним
діоксидом вуглецю до встановлення показника рН
на рівні 6,0-6,2 водного розчину, приготовленого
шляхом розчинення у бідистильованій воді насту-
пних компонентів, мас. %:

глюкози моногідрату	5,62
натрію цитрату тризаміщеного п'я- тиводного	0,33
трилону Б	0,17
натрію гідрокарбонату	0,11
лимонної кислоти	0,05
води бідистильованої	решта.

[Патент України № 50908 опубл. 25.06.2010 р.,
бюл. № 12 / «Спосіб зберігання сперми кнурів»
МПК А6 ID 19/02]. Обране за прототип середови-
ще дозволяє зберігати за анаеробних умов сперму
кнурів придатною до осіменіння протягом 4 діб.

Існуюча технологія розбавлення сперми кнурів
передбачає приготування середовищ незадовго
до використання, з сухих заготовок, зберезуваних
деякий час у пакетах із фольгованого поліетилену.
Саме у формі сухих заготовок зручно й економічно
вигідно зберігати та транспортувати синтетичні
середовища від виробників до користувачів.

Основним недоліком середовища-прототипу є
наявність серед його складових натрію гідрокар-
бонату та лимонної кислоти, які при розчиненні у
воді під час приготування середовища, або за на-
явності найменшої кількості вологи під час збері-
гання його сухої заготовки, починають взаємодіяти
між собою з утворенням діоксиду вуглецю та води
згідно реакції:



Діоксид вуглецю, який утворюється в цій реак-
ції здатний порушити герметичність упаковки, що
призводить до контамінації сухої заготовки мікроо-
рганізмами, забруднення її сторонніми речовина-
ми та часткової втрати компонентів. Вода, що
утворюється у вищенаведеній реакції, прискорює
останню, розчиняючи реагуючі та інші компоненти
сухої заготовки та призводить до її псування. Зво-
ложення глюкози та натрію цитрату тризаміщеного
може призводити до розвитку мікрофлори, оскіль-
ки ці компоненти є для неї поживними речовинами.

Іншим недоліком прототипу є зайві витрати
часу та праці на зважування компонентів і приго-
тування розчину, яких можна уникнути без погір-
шення якості готового середовища.

Завданням корисної моделі є удосконалення
хімічного складу сухої заготовки середовища для
анаеробного зберігання сперми кнурів згідно відо-
мого способу, яке позбавить його вказаних недолі-
ків, спростить та здешевить його промислове ви-
готовлення і дозволить зберігати сухі заготовки
середовища розфасованими у запаяні пакети з
фольгованого поліетилену, які є загальноприйня-

(13) **U**
(11) **58059**
(19) **UA**

тою упаковкою для сухих компонентів аналогічних середовищ.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що середовище для анаеробного зберігання сперми кнурів за температури +16-+18°C готують шляхом насичення газоподібним діоксидом вуглецю до встановлення показника рН на рівні 6,0-6,2 водного розчину, який містить наступні компоненти, мас. %:

глюкози моногідрату	5,62;
трилону Б	0,17
і натрію цитрат тризаміщений п'ятиводний, але, згідно корисної моделі, містить, мас. %:	
натрію цитрату тризаміщеного п'ятиводного	0,5;
води бідистильованої	решта.

Заміна у складі сухої заготовки середовища для анаеробного зберігання сперми кнурів натрію гідрокарбонату та лимонної кислоти на додаткову кількість натрію цитрату тризаміщеного п'ятиводного, згідно корисної моделі, позбавляє його вказаних недоліків, оскільки повністю попереджує перебіг небажаної хімічної реакції між компонентами середовища, яка супроводжується самозволоженням складових та виділенням діоксиду вуглецю, який може порушувати цілісність упаковки. Удосконалення середовища, згідно корисної моделі, не змінює хімічного складу готового розріджувача, але суттєво спрощує його промислове виготовлення й уможливорює зберігання його у вигляді сухої заготовки, розфасованої у загальноприйнятій упаковці з фольгованого поліетилену.