

# РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ КОРІВ ВІД КРАТНОСТІ ЇХ ОСІМЕНІННЯ, СЕЗОНУ РОКУ І ВІКУ

Б. С. Скиба\*

Харківський біотехнологічний центр

*Наведено дані про вплив першого осіменіння, пори року і віку корів на їх заплідненість.*

**заплідненість, запліднюваність, штучне осіменіння, корови, телиці, вік,  
індекс осіменіння**

Основним методом відтворення стада є штучне осіменіння корів і телиць глибокозамороженою спермою видатних бугаїв, перевірених за якістю потомства [2]. За останні роки в країні знизилась заплідненість корів, у тому числі і від першого осіменіння [3-5].

У зв'язку з викладеним, метою даної роботи було проведення аналізу результативності штучного осіменіння корів і телиць в залежності від числа осіменів, віку і сезону року при безприв'язному їх утриманні.

Поставлена мета реалізувалась шляхом вирішення наступного: вивчення заплідненості корів у д/г "Кутузівка" за 1997-2000 рр.; аналіз заплідненості по місяцях за ці роки; вивчення впливу віку корів на їх заплідненість.

*Методика досліджень.* Вивчення результативності штучного осіменіння заплідненості корів проводили методом статистичного аналізу за даними журналів штучного осіменіння, племінних карток, журналів реєстрації ректальних досліджень бонітувальних відомостей.

*Результати досліджень.* Нами проаналізована результативність першого штучного осіменіння в залежності від сезону року (табл. 1). Встановлено, що середньорічна заплідненість корів від першого осіменіння за чотири роки становить  $31,81 \pm 0,15\%$ . Мінімальна заплідненість від першого осіменіння була в 1998 році становила  $24,64 \pm 0,31\%$ . Вона була вірогідно нижчою, ніж у 1997 році –  $37,87 \pm 0,26\%$ ; 1999 –  $33,14 \pm 0,97\%$ ; і в 2000 –  $31,65 \pm 0,29\%$ . Найвища заплідненість спостерігалася в 1997 році –  $37,87 \pm 0,26\%$ . Вона була суттєвою більшою, ніж в інші роки ( $P < 0,05$ ).

Середня заплідненість від першого осіменіння за чотири роки була  $31,81 \pm 0,15\%$ . Низькі показники її були в квітні –  $20,74 \pm 0,51\%$ , травні –  $14,59 \pm 0,67\%$ , червні –  $19,62 \pm 0,58\%$  і січні –  $22,75 \pm 0,58\%$ . У ці місяці середня заплідненість була значно нижчою ( $P < 0,01$ ), ніж в інші місяці року. Це, мабуть, пов'язано з енергетично-білковою, вітамінною недостатністю раціону, його незбалансованістю одноманітністю.

Слід зазначити, що в такі місяці, як березень 1997 року, квітень, травень, серпень, грудень 1998 року, січень і травень 1999 року і червень 2000 року, тобто протязі 8 місяців із 48 (16,7%), корови після першого осіменіння не запліднювали. Особливо це спостерігалось у 1998 році, коли одночасно з незбалансованістю раціону

---

\* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор Бугров О. Д.

мала місце висока сонячна інсоляція. Це вплинуло на вихід телят від 100 корів у 19 році, який становив  $55,5 \pm 0,25\%$ , що значно нижче у порівнянні з іншими роками.

Крім того, ми не виключаємо впливу на результативність запліднен людського фактору (несвоєчасна вибірка корів в охоті через погано організован графік чергування техніків штучного запліднення з 6.00 до 16.00, невірний вибір час осіменіння, значне вибракування маток). Про це свідчить зниження кількості запліднень після першого осіменіння з 910 в 1997 році до 706 в 1999 році, а в першому кварталі, відповідно з 276 в 1997 році до 181 в 1999 році.

Як свідчать одержані дані, вихід телят на 100 корів найвищим був у 1997 році становив  $69,0 \pm 0,18\%$  телят і найнижчим –  $55,5 \pm 0,25\%$  телят на 100 корів в 1999 році. Різниця між цими показниками вірогідна ( $P < 0,01$ ).

З наведених матеріалів можна зробити висновок, що сезон року суттєво впливає на заплідненість після першого осіменіння, що зумовлено недостатньою незбалансованою, одноманітною годівлею корів та тривалістю світлового дня. На заплідненість також можуть впливати окремі організаційно-господарські фактори. У таблицях 2 і 3 наведено дані про вплив віку корів на їх заплідненість за 1999 та 2000 рр. Вони свідчать про наявність певної залежності між віком тварин та їхньою заплідненістю (чим старші корови, тим нижчий у них рівень заплідненості). Підвищенням віку старше 5-7-ми років заплідненість знижується на вірогідну величину ( $P < 0,01$ ). При цьому, порівнюючи дані таблиць 2 і 3, можна зазначити, що заплідненість за 2000 рік була вищою, ніж у 1999 році на вірогідну величину ( $6,0\%$ ,  $P < 0,05$ ).

Порівнюючи індекс заплідненості можна зазначити, що в 2000 році він становив 2,26 осіменіння на одне запліднення, а в 1999 році – 2,49. Починаючи від 7-річного віку він досягає 2,88, а з підвищенням віку – понад 3 або близько 3-х. Можна вважати, що це пов'язано з віковими змінами репродуктивної функції маток.

Чи може впливати на заплідненість корови довголіття 7 років і старше. Судячи по двох роках, що аналізуються, у стаді таких корів близько 60 голів (7%) і, як свідчать дані таблиці 3, заплідненість корів цього віку дещо вища ніж у 1999 році. Тому вірогідність впливу віку корів на заплідненість існує, а на загальну заплідненість також суттєво впливає рівень годівлі, умови утримання, а також фізіологічний стан тварини та її репродуктивної системи.

*Висновки:*

1. В умовах комплексу з безприв'язним утриманням корів, заплідненість їх за чотири роки від першого осіменіння становить  $31,81 \pm 0,15\%$ , з коливаннями від  $24,64 \pm 0,31\%$  до  $37,87 \pm 0,96\%$ .

2. Мінімальна заплідненість від першого осіменіння в квітні, травні, червні середньому відповідно  $20,74 \pm 0,51\%$ ,  $14,59 \pm 0,67\%$ ,  $19,62 \pm 0,58\%$ , що суттєво нижче показників у інші місяці. В окремі місяці року (близько 16,7%) заплідненості від першого осіменіння не спостерігалось.

1. Заплідненість корів після першого осіменіння за ряд років помісячно у д/г “Кутузівка”

| Місяці                | 1997           |       |      | 1998           |         |      | 1999           |         |      | 2000           |       |      | Всього         |       |      |
|-----------------------|----------------|-------|------|----------------|---------|------|----------------|---------|------|----------------|-------|------|----------------|-------|------|
|                       | кіль-<br>кість | %     | ±    | кіль-<br>кість | %       | ±    | кіль-<br>кість | %       | ±    | кіль-<br>кість | %     | ±    | кіль-<br>кість | %     | ±    |
| I                     | 89             | 48,43 | 0,77 | 52             | 30,8    | 1,16 | 48             | -       | -    | 44             | 11,36 | 1,44 | 233            | 22,75 | 0,58 |
| II                    | 119            | 42,48 | 0,7  | 82             | 37,8    | 0,88 | 76             | 38,47   | 0,91 | 79             | 56,94 | 0,74 | 356            | 44,52 | 0,4  |
| III                   | 59             | -     | -    | 86             | 79,1    | 0,5  | 57             | 10,53   | 1,26 | 138            | 54,36 | 0,58 | 340            | 36,40 | 0,43 |
| IV                    | 63             | 33,33 | 1,04 | 85             | -       | -    | 107            | 47,49   | 0,7  | 47             | 2,13  | 1,46 | 302            | 20,74 | 0,51 |
| V                     | 55             | 23,26 | 1,19 | 46             | -       | -    | 35             | -       | -    | 57             | 35,09 | 1,68 | 193            | 14,59 | 0,67 |
| VI                    | 78             | 46,17 | 0,84 | 50             | 32,0    | 1,14 | 46             | 32,61   | 1,22 | 66             | -     | -    | 240            | 19,62 | 0,58 |
| VII                   | 63             | 33,33 | 1,04 | 90             | 40,0    | 0,82 | 58             | 41,48   | 1,01 | 51             | 15,64 | 1,3  | 262            | 38,58 | 0,49 |
| VIII                  | 80             | 45,0  | 0,83 | 67             | -       | -    | 64             | 43,72   | 0,94 | 76             | 34,21 | 0,94 | 282            | 30,71 | 0,43 |
| IX                    | 97             | 51,65 | 0,71 | 67             | 29,8    | 1,03 | 54             | 46,3    | 0,84 | 54             | 14,87 | 1,27 | 212            | 36,62 | 0,55 |
| X                     | 52             | 34,62 | 1,13 | 52             | 30,8    | 1,16 | 43             | 44,19   | 1,15 | 52             | 42,31 | 1,07 | 199            | 37,99 | 0,56 |
| XI                    | 74             | 36,49 | 0,9  | 38             | 26,32   | 1,41 | 64             | 43,37   | 0,95 | 65             | 29,23 | 1,05 | 241            | 33,85 | 0,53 |
| XII                   | 81             | 45,65 | 0,83 | 48             | -       | -    | 54             | 37,04   | 1,09 | 83             | 55,42 | 0,74 | 266            | 34,53 | 0,50 |
| Всього                | 910            | 37,87 | 0,26 | 763            | 24,64   | 0,31 | 706            | 33,14   | 0,97 | 812            | 31,65 | 0,29 | 3090           | 31,81 | 0,15 |
| Телят на 100<br>корів | 69             |       | 0,18 | 63,4           |         | 0,22 | 55,5           |         | 0,25 | 66             |       | 0,2  | 63,41          |       | 0,11 |
| Td                    |                | +     |      | +              | P<0,001 | 20,0 |                | P<0,001 | 20,0 |                |       | 11,5 |                |       |      |

## 2. Аналіз результативності осіменіння корів за 1999 рік в залежності від віку в д/г “Кутузівка”

| Вік, років   | Кількість гол. | %   | Заплід-<br>нилось |     | З числа тільних запліднилось від осіменіння: |    |         |      |          |      |            |    |         |      |         |    |         |    |           |    |
|--------------|----------------|-----|-------------------|-----|----------------------------------------------|----|---------|------|----------|------|------------|----|---------|------|---------|----|---------|----|-----------|----|
|              |                |     |                   |     | першого                                      |    | другого |      | третього |      | четвертого |    | п'ятого |      | шостого |    | сьомого |    | 8 і більш |    |
|              |                |     | гол.              | %   | гол.                                         | %  | гол.    | %    | гол.     | %    | гол.       | %  | гол.    | %    | гол.    | %  | гол.    | %  | гол.      | %  |
| 12           | 8              | 100 | -                 | -   | -                                            | -  | -       | -    | -        | -    | -          | -  | -       | -    | -       | -  | -       | -  | -         | -  |
| 11           | 7              | 100 | 5                 | 71  | 3                                            | 60 | -       | -    | 1        | 20   | 1          | 20 | -       | -    | -       | -  | -       | -  | -         | -  |
| 10           | 22             | 100 | 14                | 64  | 3                                            | 21 | -       | -    | 4        | 29   | 2          | 14 | 1       | 7    | 1       | 7  | 1       | 7  | 2         | 15 |
| 9            | 26             | 100 | 19                | 73  | 3                                            | 16 | 6       | 32   | 2        | 10,5 | 3          | 16 | 2       | 10,5 | 1       | 5  | 2       | 10 | -         | -  |
| 8            | 72             | 100 | 47                | 65  | 12                                           | 26 | 10      | 22   | 2        | 4    | 11         | 23 | 2       | 4    | 2       | 4  | 2       | 4  | 6         | 13 |
| 7            | 112            | 100 | 86                | 77  | 18                                           | 21 | 36      | 42   | 12       | 14   | 2          | 2  | 5       | 6    | 9       | 11 | 2       | 2  | 2         | 2  |
| 6            | 138            | 100 | 100               | 72  | 23                                           | 23 | 19      | 19   | 23       | 23   | 8          | 8  | 4       | 4    | 15      | 15 | 4       | 4  | 4         | 4  |
| 5            | 168            | 100 | 133               | 79  | 39                                           | 29 | 52      | 39   | 28       | 21   | 9          | 7  | 4       | 3    | 1       | 1  | -       | -  | -         | -  |
| 4            | 201            | 100 | 179               | 89  | 50                                           | 28 | 43      | 24   | 16       | 9    | 38         | 21 | 16      | 9    | 5       | 3  | 4       | 2  | 7         | 4  |
| 3            | 210            | 100 | 204               | 97  | 96                                           | 47 | 42      | 21   | 29       | 14   | 29         | 14 | 6       | 3    | 2       | 1  | -       | -  | -         | -  |
| 2            | 12             | 100 | 12                | 100 | 8                                            | 66 | 62      | 16,6 | 2        | 16,6 | -          | -  | -       | -    | -       | -  | -       | -  | -         | -  |
| У середньому | 976            | 100 | 799               | 82  | 255                                          | 32 | 210     | 26   | 119      | 15   | 103        | 13 | 40      | 5    | 036     | 4  | 15      | 2  | 21        | 3  |

## 3. Аналіз результативності осіменіння корів за 2000 рік в залежності від віку у д/г “Кутузівка”

| Вік, років   | Кількість гол. | %   | Заплід-<br>нились |     | Запліднились від осіменіння: |    |         |    |          |    |            |    |         |    |         |    |         |    |          |   |
|--------------|----------------|-----|-------------------|-----|------------------------------|----|---------|----|----------|----|------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----------|---|
|              |                |     |                   |     | першого                      |    | другого |    | третього |    | четвертого |    | п'ятого |    | шостого |    | сьомого |    | восьмого |   |
|              |                |     | гол.              | %   | гол.                         | %  | гол.    | %  | гол.     | %  | гол.       | %  | гол.    | %  | гол.    | %  | гол.    | %  | гол.     | % |
| 12           | 4              | 100 | 3                 | 75  | -                            | -  | 2       | 67 | 1        | 33 | -          | -  | -       | -  | -       | -  | -       | -  | -        | - |
| 11           | 8              | 100 | 7                 | 87  | 3                            | 43 | 3       | 43 | 1        | 14 | -          | -  | -       | -  | -       | -  | -       | -  | -        | - |
| 10           | 14             | 100 | 10                | 71  | 3                            | 30 | 1       | 10 | 1        | 10 | -          | -  | 2       | 20 | 1       | 10 | 2       | 20 | -        | - |
| 9            | 38             | 100 | 32                | 84  | 8                            | 25 | 8       | 25 | 6        | 19 | 4          | 13 | 1       | 3  | 2       | 6  | 1       | 3  | 2        | 6 |
| 8            | 68             | 100 | 59                | 87  | 26                           | 44 | 13      | 22 | 10       | 17 | 1          | 1  | 5       | 8  | 1       | 1  | 2       | 3  | 1        | 1 |
| 7            | 89             | 100 | 65                | 73  | 17                           | 26 | 14      | 22 | 21       | 32 | 3          | 5  | 3       | 5  | 1       | 1  | 2       | 3  | 4        | 6 |
| 6            | 108            | 100 | 90                | 83  | 18                           | 20 | 36      | 40 | 23       | 26 | 9          | 10 | 1       | 1  | 1       | 1  | 1       | 1  | 1        | 1 |
| 5            | 161            | 100 | 145               | 90  | 70                           | 48 | 38      | 26 | 29       | 20 | 6          | 4  | 1       | 1  | -       | -  | -       | -  | -        | - |
| 4            | 200            | 100 | 190               | 95  | 65                           | 34 | 55      | 29 | 32       | 17 | 19         | 10 | 13      | 7  | 2       | 1  | 2       | 1  | 2        | 1 |
| 3            | 214            | 100 | 203               | 95  | 65                           | 32 | 91      | 45 | 32       | 16 | 15         | 7  | -       | -  | -       | -  | -       | -  | -        | - |
| 2            | 12             | 100 | 12                | 100 |                              |    |         |    |          |    |            |    |         |    |         |    |         |    |          |   |
| У середньому | 916            | 100 | 816               | 89  | 283                          | 35 | 263     | 32 | 158      | 19 | 57         | 7  | 26      | 3  | 8       | 1  | 10      | 1  | 11       | 2 |

3.3 підвищенням віку корів заплідненість їх знижується, а на загальну заплідненість суттєво впливає рівень годівлі, умови утримання, а також фізіологічний стан тварини та репродуктивної системи.

4.Рівень заплідненості у корів можна прогнозувати за середніми даними по 4-х роках з відхиленням в 5-6%.

#### **Бібліографічний список**

1.Взаимосвязь выхода полноценных эмбрионов от коров-доноров с оплодотворяемостью коров от первого осеменения// Бугров А.Д., Тарасенко Н.В., Ткачева И.В., Тарасенко Т.В./ Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. - Біла Церква. - Ч.1.- Вип.13.- 2000.- С. 192-197.

2.Осташко Ф. И. Биотехнология воспроизведения крупного рогатого скота. - Аграрна Наука, 1995.- 184 с.

3.Оплодотворяемость коров после задержания послёда// Бугров А.Д., Колесник П.В. Ткачева И.В., Скиба Б.С.: Зб. наук. праць, присв. 80-річчю зооінженерного факультету ХЗВІ.- Харків. - 2000.- Вип. 6/30.-Ч.2.- С. 59-62.

4.Зубець М.В., Карасик Ю.М., Буркат В.П.Преобразование генофонда пород.- К.: Урожай, 1990.- 352 с.

5.Харута Г.Г., Волков С.С., Власенко С.А. Морфофункціональні передумови зниження заплідненості корів// Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. - Біла Церква. - 2001.- Вип.16.- С. 220-224.

*Изложены материалы о влиянии первого осеменения, сезона года и возраста коров на результативность осеменения.*

*Effect of first insemination, season of the year and age of the cows on fertilizability were expounded.*

УДК 57.08:636.2.082.

#### **ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ З ПЛАЦЕНТАРНОЇ ТКАНИНИ ЛЮДИНИ ЯК АНТИШОКОВОГО КОМПОНЕНТУ В РОЗРІДЖУВАЧАХ СПЕРМИ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ**

**О.Б.Сушко, О.В.Соклакова, А.М.Мірошніков, О.С.Мірошнікова**

Харківський біотехнологічний центр

**Г.Г. Шитов**  
“МЕДБІОХІМ”

*Встановлено вплив заміни жовтка курячих яєць плацентарним препаратом у середовищі для розбавлення сперми бугаїв-плідників. Показано, що заміна жовтка дає можливість покращити санітарний рівень сперми, а також її якісні показники.*

**жовток курячого яйця, стерилізація жовткових розбавлювачів,  
препарати плацентарного походження, сперма бугаїв**

Ефективність кріоконсервації статевих клітин у багатьох випадках зумовлюється якісним та кількісним складом компонентів, що входять у