

*the top performance index & breeding value. Angler milk yield constitutes 513 kg. Fat content forms 19 kg. Holstein red-and-white milk productivity equals 523 kg.*

*Fat content amounts 31 kg respectively.*

*Key words: bulls, population, breeding value, selection.*

УДК 636.2.082.453.5

## **ВПЛИВ СЕЗОНУ НАРОДЖЕННЯ, ПОХОДЖЕННЯ ЗА БАТЬКОМ ТА ВІКУ ПЕРШОГО ОСІМЕНІННЯ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

*Рецензенти: канд.с.-г.наук Черячукін М.І; канд. с.-г. наук Гончаренко Л.В.*

**С.П. Паніна**

Кіровоградський інститут АПВ УААН

*Виходячи із отриманих даних відтворювальної здатності корів української червоної молочної породи, визначені оптимальні показники, які забезпечують максимальну репродуктивну здатність у тварин. Встановлений оптимальний вік першого осіменіння телиць української червоної молочної породи 15-20 міс. зумовлює підвищення плодючості (на 21,8-48,5 %). Встановлена відсутність впливу віку першого осіменіння корів на тривалість сухостійного і сервіс-періодів, тривалість тільності і коефіцієнт відтворювальної здатності.*

**Ключові слова: відтворювальна здатність, порода, вік першого осіменіння, сезон народження, походження, бугай-плідник.**

Здатність до відтворення – є однією з найважливіших функцій, від якої залежить інтенсивне використання маточного поголів'я, підвищення запліднення корів і виходу молодяку та його збереження, і яка впродовж усього репродуктивного життя тварини знаходиться під постійним впливом чинників, як внутрішнього, так і зовнішнього середовища [1-4].

Мета наших досліджень полягала у вивченні впливу сезону народження, походження за батьком та віку першого осіменіння на відтворювальну здатність корів у процесі консолідації та подальшого удосконалення української червоної молочної породи.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження відтворювальної здатності проводили на тваринах української червоної молочної породи племзаводу Кіровоградського інституту АПВ УААН. Тривалість тільності, сухостійного, сервіс- та міжотельного періодів, коефіцієнт відтворювальної здатності, індекс плодючості та вік першого осіменіння визначали за загальноприйнятими методиками.

**Результати досліджень.** Як свідчать результати досліджень (табл. 1), сезон народження не впливає на тривалість сухостійного і сервіс-періодів, тривалість тільності і коефіцієнт відтворювальної здатності.

Корови, народжені восени, мають довший (по першій лактації на 2,7-5,08 %, по другій - на 6,98-9,98 % і по третій - на 4,09-20,3 %) міжотельний період.

Вищим індексом плодючості (на 7,5-15,1 %) і більш раннім віком першого осіменіння (різниця 1,0-6,4 міс.) характеризувалися тварини зимово-весняного періоду народження.



### 1. Вплив сезону народження на відтворювальну функцію тварин червоної молочної породи (M±m)

| Сезон народження | Лактація | n  | Сухостійний період, днів | Сервіс період, днів | Тривалість тільності, днів | МОП, днів   | КВЗ      | Індекс плодючості | Вік першого осіменіння, міс. |
|------------------|----------|----|--------------------------|---------------------|----------------------------|-------------|----------|-------------------|------------------------------|
| Зима             | I        | 41 | 63,2±3,1*                | 116,4±13,7*         | 281,2±1,4*                 | 390,6±14,9* | 1,0±0,0* | 41,1±2,1*         | 24,3±1,5                     |
|                  | II       | 32 | 67,6±3,1*                | 112,3±12,5*         | 280,6±0,7*                 | 393,0±12,4* | 1,0±0,0* | 41,0±1,4*         |                              |
|                  | III      | 25 | 65,9±4,0*                | 109,8±13,6*         | 281,5±1,1*                 | 382,1±14,0* | 1,0±0,0* | 40,4±1,5*         |                              |
| Весна            | I        | 56 | 64,5±1,7*                | 101,6±8,1*          | 279,5±1,3*                 | 381,1±8,1*  | 1,0±0,0* | 42,5±1,2*         | 23,5±1,1                     |
|                  | II       | 43 | 63,5±1,8*                | 107,4±9,7*          | 284,6±3,1*                 | 392,0±9,9*  | 1,0±0,0* | 41,0±1,7*         |                              |
|                  | III      | 37 | 60,4±2,0*                | 94,8±13,1*          | 280,4±2,1*                 | 369,9±13,3* | 1,0±0,0* | 42,2±1,8*         |                              |
| Літо             | I        | 48 | 63,0±2,0*                | 116,7±10,2*         | 282,4±3,1*                 | 399,1±11,0* | 0,9±0,0* | 34,9±6,6*         | 29,9±6,4                     |
|                  | II       | 34 | 60,2±1,9*                | 100,8±10,5*         | 279,5±1,0*                 | 380,3±10,3* | 1,0±0,0* | 40,4±1,3*         |                              |
|                  | III      | 27 | 60,5±3,3*                | 92,7±9,9*           | 279,0±1,9*                 | 371,7±10,4* | 1,0±0,0* | 40,1±1,5*         |                              |
| Осінь            | I        | 32 | 66,1±2,9*                | 115,6±14,9*         | 285,9±4,9*                 | 401,5±14,5* | 0,9±0,0* | 39,3±1,9*         | 25,3±1,6                     |
|                  | II       | 27 | 73,6±3,5*                | 146,1±23,2*         | 276,4±5,1*                 | 422,5±25,3* | 0,9±0,0* | 36,3±2,3*         |                              |
|                  | III      | 21 | 78,6±9,4*                | 125,8±15,2*         | 272,6±5,7*                 | 398,4±16,8* | 0,9±0,0* | 36,4±2,0*         |                              |

Примітка. \* -  $p < 0,001$ .

Тривалість сухостійного і сервіс-періоду, коефіцієнт відтворювальної здатності по досліджуваних тваринах були в межах норми (табл. 2).

### 2. Відтворювальна здатність корів, що походять від різних бугаїв (M±m)

| Кличка бугая    | n  | Сухостійний період, днів | Сервіс-період, днів | Тривалість тільності, днів | МОП, днів   | КВЗ      | Індекс плодючості | Вік I осіменіння, міс. |
|-----------------|----|--------------------------|---------------------|----------------------------|-------------|----------|-------------------|------------------------|
| Вільсон 4720    | 65 | 59,1±1,8*                | 112,3±8,9*          | 280,4±0,9*                 | 388,3±9,6*  | 1,0±0,0* | 40,0±4,9*         | 25,5±4,8*              |
| Джуні 43        | 1  | 60,0±0,0                 | 61,0±0,0            | 287±0,0                    | 348,0±0,0   | 1,0±0,0  | 47,7±0,0          | 20,5±0,0               |
| Елегант 721     | 2  | 69,0±0,0                 | 171±0,0             | 271,5±0,0                  | 442,5±0,0   | 0,9±0,0  | 44,7±0,0          | 17,3±0,0               |
| Іртиш 322       | 25 | 67,0±3,3*                | 132,9±16,5*         | 285,8±2,3*                 | 418,7±16,6* | 0,9±0,0* | 33,7±2,3*         | 29,9±1,8*              |
| Крокет 40       | 11 | 70,2±7,3*                | 65,4±8,2*           | 293,2±15,8*                | 358,6±12,7* | 1,0±0,0* | 39,9±1,6*         | 27,6±1,7*              |
| Магнетик 393067 | 1  | 60,0±0,0                 | 74,0±0,0            | 282,0±0,0                  | 356,0±0,0   | 1,0±0,0  | 46,7±0,0          | 21,0±0,0               |
| Пасаж 190       | 3  | 63,0±1,0                 | 63,5±13,5           | 279,5±1,5                  | 343,0±12,0  | 1,1±0,0  | 53,9±3,7          | 14,6±4,5               |
| Раунд 1396      | 30 | 70,5±2,7*                | 107,7±14,8*         | 277,3±2,4*                 | 385,0±15,1* | 1,0±0,0* | 42,4±1,4*         | 23,3±1,0*              |
| Ройт 338        | 1  | 65,0±0,0                 | 76,0±0,0            | 286,0±0,0                  | 362,0±0,0   | 1,0±0,0  | 44,8±0,0          | 22,5±0,0               |
| Сакур 358       | 24 | 67,3±3,0*                | 134,0±15,4*         | 285,9±5,4*                 | 419,8±16,1* | 0,9±0,0* | 29,3±2,4*         | 34,1±2,1*              |
| Травель 67765   | 14 | 56,4±3,7*                | 82,9±15,8*          | 277,4±1,3*                 | 360,3±15,7* | 1,0±0,0* | 50,9±1,5*         | 16,5±0,8*              |

Примітка. \* -  $p < 0,001$ .

Подовжений міжотельний період мали дочки бугаїв Вільсона 4720, Елегантна 721, Іртиша 322, Раунда 1396 і Сакура 358. Дочки бугаїв Джуні 43, Магнетика 393067, Пасажа 190 і Травеля 67765 характеризувалися високими індексом плодючості, який перебував у межах від 46,7 до 50,9. Більш раннім

віком першого осіменіння характеризувалися дочки бугаїв Елеганта 721, Пасажа 190 і Травеля 67765 - 14,6-17,3 міс.

Результати дослідження відтворювальної здатності корів (табл. 3) свідчать, що вік I осіменіння не впливає на тривалість сухостійного і сервіс-періодів, на тривалість тільності і коефіцієнт відтворювальної здатності.

### 3. Вплив віку I осіменіння корів на їх відтворювальну здатність ( $M \pm m$ )

| Вік I осіменіння, міс. | Лактація | n  | Сухостійний період, днів | Сервіс період, днів | Тривалість тільності, днів | МОП, днів         | КВЗ            | Індекс плодючості |
|------------------------|----------|----|--------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------|----------------|-------------------|
| До 15,0                | I        | 14 | 60,6 $\pm$ 3,5*          | 96,2 $\pm$ 22,2*    | 277,8 $\pm$ 2,6*           | 373,9 $\pm$ 23,3* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 54,0 $\pm$ 1,5*   |
|                        | II       | 7  | 57,7 $\pm$ 6,0*          | 114,3 $\pm$ 27,1*   | 278,3 $\pm$ 3,0*           | 392,7 $\pm$ 25,4* | 1,0 $\pm$ 0,1* | 52,5 $\pm$ 1,7*   |
|                        | III      | 7  | 56 $\pm$ 3,2*            | 135,4 $\pm$ 34,9*   | 275,3 $\pm$ 7,5*           | 388,2 $\pm$ 39,5* | 1,0 $\pm$ 0,1* | 52,8 $\pm$ 2,6*   |
| 15,1-20,0              | I        | 44 | 64,7 $\pm$ 2,6*          | 104,4 $\pm$ 9,2*    | 278,6 $\pm$ 2,1*           | 376,5 $\pm$ 10,4* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 48,5 $\pm$ 0,7*   |
|                        | II       | 27 | 68,3 $\pm$ 3,1*          | 114,6 $\pm$ 17,1*   | 281,3 $\pm$ 1,8*           | 395,8 $\pm$ 18,1* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 46,8 $\pm$ 1,2*   |
|                        | III      | 19 | 62,5 $\pm$ 5,0*          | 89,7 $\pm$ 13,0*    | 280,8 $\pm$ 1,2*           | 370,5 $\pm$ 13,4* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 48,4 $\pm$ 1,0*   |
| 20,1-25,0              | I        | 53 | 63,4 $\pm$ 2,0*          | 111,7 $\pm$ 10,4*   | 287,1 $\pm$ 3,8*           | 398,7 $\pm$ 10,8* | 0,9 $\pm$ 0,0* | 42,2 $\pm$ 0,8*   |
|                        | II       | 39 | 65,9 $\pm$ 3,0*          | 93,3 $\pm$ 12,0*    | 280,6 $\pm$ 1,6*           | 373,8 $\pm$ 12,6* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 43,9 $\pm$ 0,9*   |
|                        | III      | 25 | 61,1 $\pm$ 2,9*          | 113,2 $\pm$ 15,6*   | 278,9 $\pm$ 1,3*           | 377,9 $\pm$ 15,9* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 43,4 $\pm$ 1,1*   |
| 25,1-30,0              | I        | 34 | 66,6 $\pm$ 3,1*          | 111,8 $\pm$ 9,9*    | 281,0 $\pm$ 1,2*           | 392,8 $\pm$ 10,1* | 0,9 $\pm$ 0,0* | 38,1 $\pm$ 0,6*   |
|                        | II       | 31 | 66,5 $\pm$ 2,4*          | 128,1 $\pm$ 14,9*   | 288,1 $\pm$ 4,1*           | 416,2 $\pm$ 15,1* | 0,9 $\pm$ 0,0* | 36,4 $\pm$ 1,1*   |
|                        | III      | 28 | 73,1 $\pm$ 7,5*          | 102,6 $\pm$ 12,1*   | 278,6 $\pm$ 2,4*           | 381,2 $\pm$ 12,9* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 38,5 $\pm$ 0,9*   |
| 30,1 і вище            | I        | 32 | 63,5 $\pm$ 2,4*          | 119,2 $\pm$ 14,0*   | 280,8 $\pm$ 0,8*           | 400,0 $\pm$ 14,2* | 0,9 $\pm$ 0,0* | 28,2 $\pm$ 1,3*   |
|                        | II       | 32 | 63,8 $\pm$ 2,2*          | 131,4 $\pm$ 13,8*   | 274,8 $\pm$ 3,7*           | 406,2 $\pm$ 14,3* | 0,9 $\pm$ 0,0* | 27,8 $\pm$ 1,4*   |
|                        | III      | 31 | 64,4 $\pm$ 3,3*          | 98,4 $\pm$ 11,6     | 279,7 $\pm$ 4,0*           | 374,8 $\pm$ 12,1* | 1,0 $\pm$ 0,0* | 29,7 $\pm$ 1,3*   |

Примітка. \* -  $p < 0,001$ .

Збільшення тривалості міжотельного періоду на 4,1-6,53 % та зниження індексу плодючості на 21,8-48,5 % спостерігається у віці першого осіменіння - 20,1-30,1 місяця і старші.

#### Висновки:

1. У результаті проведених досліджень встановлено, що тварини зимово-весняного періоду народження мають вищий індекс плодючості (7,5-15,1 %), більш ранній вік першого осіменіння (різниця 1,0-6,4 міс.) і коротший міжотельний період - по першій лактації на 2,7-5,08 %, по другій - на 6,98-9,98 % і по третій - на 4,09-20,3%, у порівнянні з коровами осінньо-літнього сезону народження.

2. Подовжений міжотельний період мали дочки бугаїв Вільсона 4720, Елеганта 721, Іртиша 322, Раунда 1396 і Сакура 358. Дочки бугаїв Джуля 43, Магнетика 393067, Пасажа 190 і Травеля 67765 характеризувалися високими індексом плодючості, який перебував у межах від 46,7 до 50,9. Більш раннім віком першого осіменіння характеризувалися дочки бугаїв Елеганта 721, Пасажа 190 і Травеля 67765 - 14,6-17,3 місяця.

3. Найбільш оптимальним віком першого осіменіння є вік у межах від 15 до 20 місяців, при якому відбувається зниження тривалості міжотельного періоду на 4,1-6,53 % та збільшення індексу плодючості на 21,8-48,5 %.

### Бібліографічний список

1. Пономаренко І.В. Методи підвищення відтворної здатності корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. с.-г. наук /І.В. Пономаренко /Чубинське Київської області. - 2007. - С.1-2.
2. Шкурко Т. Відтворна здатність імпоротної голштинської худоби у період акліматизації /Т. Шкурко // Тваринництво України. – 2004. - №9 - С.18-21.
3. Господарська оцінка молочних корів /[Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, А.А. Пахолок та ін.]-К.: Урожай, 1992.-192 с.
4. Зубець М. В. Формування молочного стада з програмованою продуктивністю /М.В.Зубець, Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків.-К.: Урожай, 1994.- 224 с.

### *ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ, ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПО ОТЦУ И ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ОСЕМЕНЕНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ*

*Панина С.П., Кировоградский институт АПП УААН*

*Исходя из полученных данных воспроизводительной способности коров украинской красной молочной породы, определены оптимальные показатели, обеспечивающие максимальную репродуктивную способность у животных. Установленный оптимальный возраст при первом осеменении телок украинской красной молочной породы 15-20 мес. способствует повышению плодовитости (на 21,8-48,5 %). Установлено отсутствие влияния возраста I осеменения коров на продолжительность сервис- и сухостойного периодов, длительность стельности и коэффициент воспроизводительной способности.*

*Ключевые слова: воспроизводительная способность, порода, возраст первого осеменения, сезон рождения, происхождение, бык-производитель.*

### *CALVING SEASON, PROGENY-TESTED & THE FIRST-SERVICE SIRE AGE IMPACT ON REPRODUCTIVE CAPACITY OF THE UKRAINIAN NATIVE RED DAIRY BREED COWS*

*Panina S., Kirovograd institute of agricultural production*

*This article highlights the experimental research results on calving season, progeny-tested & the first-service sire age impact on reproductive capacity of the Ukrainian native red dairy breed cows. The operation parameters were calculated on the basis of the test data. The maximum reproductive capacity is guaranteed by the exploitation parameter implementation.*

*Optimal first covering age of Ukrainian native red dairy breed ranges from 15 to 20 months. Fertility rate increases by 21,8-48,5% at this age. service & dry period duration, gestation period & reproductive capacity proved to be non-dependent on the first covering age.*

*Key words: reproductive capacity, breed, the first-service sire age, calving season, origin, sire.*