

УДК 636. 237.23.082.2.62

Любинський О.І., д. с.-г. н., професор,**Шуплик В.В.**, к. с.-г.н., доцент*Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський, Україна***Бушку О.Г.**, аспірант[©]*Інститут розведення і генетики тварин НААН України,
с. Чубинське Київської області, Україна*

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ ПРИКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Викладено особливості відтворювальної здатності червоно-рябої молочної худоби прикарпатського внутрішньопородного типу. Встановлено, що у корів прикарпатського типу показники відтворювальної здатності є високими. На відтворювальну здатність корів значно впливали бугаї та лінійна належність, а на вік осіменіння телиць і першого отелення корів – бугаї та лінійна належність. Найвищу молочну продуктивність мали корови прикарпатського внутрішньопородного типу, яких осіменяли у віці 486-546 днів. Найбільшу живу масу мали корови, яких вперше осіменяли у віці 606,1-667,0 днів – 514,5 кг. Найвищі надой були у корів, перше отелення яких проходило у віці 801-850 днів. За живою масою виділялись корови-первістки, які вперше отелились у віці 901-950 днів.

Ключові слова: бугаї, тип, лінія, лактація, молочна продуктивність.

Вступ. Ступінь відповідності навколишнього середовища біологічним потребам організму тварин виражається через їх адаптаційну здатність. Реалізація власне біологічних потреб здійснюється як через продуктивність (молоко, м'ясо, приплід), так і через стан здоров'я (міцність, тривалість виробничого використання особини) [3].

Важливим елементом у процесі виведення нових порід і типів тварин є підвищення відтворної здатності маточного поголів'я [8, 10]

Напрямок і інтенсивність відтворення великої рогатої худоби значною мірою зумовлюють вік першого парування телиць та першого отелення корів. Вік першого осіменіння телиць є важливим фактором, що впливає на молочну продуктивність корів, майбутню відтворну здатність і тривалість ефективного використання. Осіменяють телиць у віці 16-18 місяців при досягненні ними 70-75 % живої маси дорослої корови. Осіменіння окремих телиць, які інтенсивно ростуть, допускається на 2-3 місяці раніше [1, 7, 9, 11, 12].

Молочна продуктивність корів залежить від їх відтворної здатності. Висока репродуктивна функція корів сприяє інтенсивному використанню маточного поголів'я, підвищенню заплідненості і збільшенню виходу молодняку та його

збереженню. Це підвищує достовірність оцінки корів за молочною продуктивністю і племінною цінністю [6].

Метою досліджень було вивчити особливості відтворювальної здатності корів різних селекційних груп прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи.

Матеріал і методи. Дослідження проводили за матеріалами первинного зоотехнічного обліку племзаводів “Мамаївське” і “Оршівське”, ім. Суворова, племрепродуктора СВК “Зоря”, племпідприємства “Буковинаплемсервіс” Чернівецької області – ведучих господарств, які проводять інтенсивну селекційно-племінну роботу з формування та подальшого удосконалення прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи. При оцінці враховували вік першого осіменіння, отелення, тривалість сервіс-, сухостійного та міжотельного періодів. Частку фактора впливу на показники відтворювальної здатності методом дисперсійного аналізу. Первинні матеріали досліджень опрацьовані згідно методик біометрії Г.Ф. Лакина [4] з використанням пакету програм Microsoft Excel.

Результати досліджень. Нами встановлено, що у корів прикарпатського типу показники відтворювальної здатності є високими. Вік при осіменінні становить – 535,4 дня (17,6 міс), а першому отеленні – 812,5 дня (26,7 міс), тривалість сервіс-періоду залежно від лактації складала 77,6-94,4 дня, сухостійного періоду – 69,2-74,7 дня, міжотельного періоду – 359,9-388,1 дня. Слід відмітити, що більшою була тривалість сервіс-, сухостійного і міжотельного періодів у первісток і корів з високою продуктивністю.

Оцінка відтворювальної здатності корів-первісток від бугаїв різної селекції показала, що найбільший вік осіменіння і першого отелення був у дочок від бугаїв української селекції – 557,0 дня (18,3 міс) і 845,4 дня (27,8 міс), а найменший – у дочок від плідників американської селекції – 508,0 дня (16,7 міс) і 797,0 дня (26,2 міс) (різниця 49 ($P<0,01$) і 48,4 ($P<0,001$) дня). У дочок від бугаїв-плідників канадської, німецької і швейцарської селекції названі вище показники відрізнялись несуттєво, у порівнянні з дочками бугаїв американської селекції різниця була значною 20,4-29,5 та 9,4 і 18 дня, але невірогідною.

Найбільшою тривалістю сервіс-періоду була у дочок бугаїв швейцарської селекції – 103,4 дня, найменшою – у дочок плідників американської – 68,9 дня (різниця 34,5 дня). Вірогідною була також різниця при порівнянні дочок плідників канадської – 28,8 дня та української селекції – 17,8 дня.

У дочок плідників німецької селекції міжотельний період був найбільш тривалим – 383,3 дня (різниця -30,4 дня). Вірогідною була також відмінність у порівнянні з дочками плідників канадської селекції – 16,3 дня. За другу лактацію між порівнюваними селекційними групами за тривалістю сервіс-сухостійного і міжотельного періодів значних відмінностей не встановлено. Найбільшою була тривалість сервіс-періоду у дочок плідників швейцарської селекції – 87,9 дня, сухостійного – дочок німецької – 71,4 дня, міжотельного – дочок американської – 373,0 дня. За третю лактацію і старше також значних відмінностей не виявлено, за

тривалістю сервіс-періоду виділялись дочки плідників швейцарської селекції – 87,7 дня, міжотельного – німецької селекції – 364,8 дня.

Встановлено, що найбільшою тривалістю сервіс-періоду характеризуються корови лінії Айвенго, а найменшою лінії Нагіта. У корів лінії Астронавта, Бутмейке, Імпрувера, Кевеліє тривалість сервіс-періоду відхиляється від оптимуму на 5,2; 6,1; 4,7; 4,1 дня, а у решти ліній є бажаною. За тривалістю сухостійного періоду виділяються лише корови ліній Астронавта і Романдейл Шейлімара. У корів лінії Айвенго, Астронавта, Кевеліє тривалість міжотельного періоду дещо відхиляється від оптимального показника, відповідно на 15,4, 7,5 і 8,0 дня. У решти ліній міжотельний період в межах оптимуму.

Таблиця 1

Частка впливу бугаїв і лінійної належності на відтворювальну здатність корів, %

Лактація	n	Частка впливу походження бугаїв			Частка впливу бугаїв			Частка впливу лінійної належності		
		сервіс-період	сухостійний період	МОП	сервіс-період	сухостійний період	МОП	сервіс-період	сухостійний період	МОП
I	1363	22,5	-	6,5	42,8	-	29,1	39,5	-	26,7
II	895	13,1	9,1	14,2	29,6	32,1	23,5	27,6	22,5	21,1
III	443	15,6	20,0	16,5	29,1	14,3	21,2	29,3	33,7	17,9
вища	1048	26,3	18,1	13,0	56,2	43,5	38,3	50,6	32,9	35,2

Встановлено, що на відтворювальну здатність корів значно впливали бугаї та лінійна належність (табл.1). Частка впливу походження бугаїв залежно від лактації на тривалість сервіс-періоду складала 13,1-26,3% ($P<0,05-0,001$), сухостійного періоду – 9,1 -20,0 % ($P<0,001$), МОП – 6,5 -16,5% ($P<0,01$), бугаїв – батьків корів відповідно: 29,1-56,2% ($P<0,001$), 14,3-43,5 % ($P<0,001$), 21,2-38,3% ($P<0,001$), лінійної належності корів відповідно: 27,6-50,6% ($P<0,001$), 22,5-33,7% ($P<0,001$), 17,9 ($P<0,1$) -35,2% ($P<0,001$).

Таблиця 2

Частка впливу бугаїв і лінійної належності на вік осіменіння телиць і першого отелення корів, %

Показник	Частка впливу походження бугаїв	Частка впливу бугаїв	Частка впливу лінійної належності
Вік осіменіння	9,7	42,2	34,3
Вік першого отелення	8,6	40,2	32,7

Встановлено, що на вік осіменіння телиць і першого отелення корів значний вплив мали бугаї та лінійна належність, відповідно 42,2 і 34,3% ($P<0,001$) та 40,2 і 32,7 % ($P<0,001$). Частка впливу походження бугаїв була незначною 9,7 та 8,6 % ($P<0,05$).

Інтенсивність відтворення молочної худоби значною мірою залежать від віку першого парування телиць та першого отелення корів. Спрямоване вирощування і осіменіння телиць сприяє зростанню молочної продуктивності корів.

Результати наших досліджень показали, що найвищу молочну продуктивність мали корови, яких осіменяли у віці 486-546 днів. Найбільшу живу масу мали корови, яких вперше осіменяли у віці 606,1-667,0 днів – 514,5 кг. Найвищі надої були у корів, перше отелення яких проходило у віці 801-850 днів. За живою масою виділялись корови-первістки, які вперше отелились у віці 901-950 днів. Молочна продуктивність корів в значній мірі залежить від тривалості сухостійного періоду. Найвищі показники за надоєм молока і кількістю молочного жиру виявлено у корів із тривалістю сухостійного періоду 56-65 днів. Різниця між коровами із сухостійним періодом до 45 днів та 56-65 за надоєм і кількістю молочного жиру II лактації складала 442,4 і 19,6кг ($P<0,05$), за III – 427,6 і 19,9 кг, за вищу – 426,2 і 18,4 кг ($P<0,001$), а при порівнянні корів з тривалістю 56-65 та 46-55 днів – відповідно 389,2 і 15,0 ($P<0,01$), 454,9 і 20,9 кг ($P<0,01$), 215,5 і 8,6 кг ($P<0,1$), а за рештою груп відмінності незначні і невірогідні.

Отже, для корів прикарпатського внутрішньопородного типу оптимальною є тривалість сухостійного періоду 56-65 днів.

Вивчення залежності молочної продуктивності корів від тривалості сервіс-періоду показало, що кращі показники за надоєм і кількістю молочного жиру були у корів із сервіс-періодом 101-120 днів. Високий рівень продуктивності також мали корови із тривалістю сервіс-періоду 81-100 днів, 121-140 днів. Різниця за надоєм молока і молочним жиром між коровами із сервіс-періодом до 80 днів і 101-120 днів за I лактацію складала – 251,9 і 8,1 кг ($P<0,001$), за II - 341,3 і 12,6 кг, за III - 358,1 і 10,3 кг, за вищу – 370,2 і 9,5кг ($P<0,01$). Корови із тривалістю сервіс-періоду 81-100 і 121-140 днів також переважали за надоєм, кількістю молочного жиру корів із сервіс-періодом до 80 днів, але відмінності незначні і невірогідні.

Аналіз залежності молочної продуктивності від тривалості міжотельного періоду показав, що найвищий рівень продуктивності мали корови з міжотельним періодом 406-425 днів. У більшій частині корів тривалість міжотельного періоду становила – до 365 (57,2%) та 366-385 днів (13,6%).

Отже, для корів прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи оптимальною є тривалість міжотельного періоду 365-425 днів.

Нами вивчено вплив тривалості сухостійного, сервіс- і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів. В залежності від лактації частка впливу тривалості сухостійного періоду на надій складала 14,18-16,01%, на вміст жиру в молоці – 35,65-44,97%, на кількість молочного жиру – 14,59-22,19%, тривалості сервіс-періоду – відповідно 5,85-26,04%, 7,49-33,35%, 5,2-26,43%, міжотельного періоду – відповідно 18,17-35,16%, 8,38-13,55%, 12,25-19,77%.

На основі кореляційного аналізу між тривалістю сухостійного, сервіс і міжотельного періодів та молочною продуктивністю корів встановлено, що в залежності від лактації коефіцієнти кореляції між тривалістю сухостійного періоду та надоєм, вмістом жиру в молоці і молочним жиром склали відповідно $r=0,025-0,095$, $r=0,079-0,194$, $r=0,05-0,018$, при порівнянні з тривалістю сервіс-періоду – $r=0,065-0,267$, $r=0,019-0,319$, $r=-0,028-0,1210$ та між тривалістю міжотельного періоду – відповідно $r=0,192-0,395$, $r=-0,058-0,082$, $r=-0,197-0,174$.

Висновки.

1. У корів прикарпатського типу показники відтворювальної здатності є високими. На відтворювальну здатність корів значно впливали бугаї та лінійна належність, а на вік осіменіння телиць і першого отелення корів – бугаї та лінійна належність.

2. Найвищу молочну продуктивність мали корови прикарпатського внутрішньопородного типу, яких осіменяли у віці 486-546 днів. Найбільшу живу масу мали корови, яких вперше осіменяли у віці 606,1-667,0 днів – 514,5 кг. Найвищі надії були у корів, перше отелення яких проходило у віці 801-850 дня.

Література

1. Василенко Д.Я., Вертийчук А.И. Интенсификация воспроизводства крупного рогатого скота / Д.Я. Василенко, А.И. Вертийчук // Зоотехния. – 1990. – № 1. – С. 59–62.

2. Зубець М. В. Формування стада з програмованою продуктивністю / М. В. Зубець, Й. З. Сірацький., Я. Н. Данилків. – К.: Урожай, 1994. – 224 с.

3. Конституційна і генетична адаптація бурої худоби України / Й.З. Сірацький, В.В. Меркушин, С.Ю. Демчук [та ін.] // Розведення і генетика тварин.– 1999. – Вип. 30.– С.3–9.

4. Лакин Г.Ф. Биометрия : учеб.пособие для биологических спец.вузов / Г.Ф. Лакин.–М.: Высш. школа, 1980.–293 с.

5. Методи селекції української червоно-рябої молочної породи / [Зубець М.В., Буркат В.П., Сірацький Й.З. та ін.]; за ред. В.П. Бурката.–К.:ДНВК «Селекція», 2005.–436 с.

6. Малышев А.А., Мохов Б.П. Оценка быков по воспроизводительным качествам дочерей/ А.А. Малышев, Б.П. Мохов // Зоотехния.–2002.–№6.–С.25–26.

7. Некрасов Д. Интенсивное воспроизводство – основа увеличения производства молока и говядины / Д. Некрасов, Е. Колганов // Молочное и мясное скотоводство. – 1991. – № 4. – С. 20–24.

8. Рекомендації по організації відтворення великої рогатої худоби / [В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник, Й.З. Сірацький та ін.]. – К.: Науковий світ.–2002.–27 с.

9. Федорович Є.І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є.І.Федорович, Й.З.Сірацький– К.: Науковий світ, 2004.–385 с.

10. Шелков А. О сроках хозяйственного использования коров // Молочное и мясное скотоводство. – 1992. – № 1. – С. 18–19.

11. Гайдарска В. Изследоване върху възрастта на първо отелване и млечната продуктивност на крови-крестоски с различно участие на холщайн-фризски бици / В.Гайдарска // Животнов. науки. – 1994. – Г. 31, Б.5–6. – С. 12–15.

12. Veku pri oteleni na mlecnov uzitkovost a v urazovani v prodminkach nadprumerne odchvu ja lovic / Yezkova A., Veris J., Libnarova N. [et al.]// Sb Vysoke Skoly Semcd v Praze/ Fak Adron R.B. – 1989. – 50 – S.135–146.

Summary

Lyubinskiy O.I., Shuplik V.V.

Bushku J.G.

**FEATURES OF REPRODUCTIVE ABILITY OF COWS OF PRYCARPATTIS
TYPE OF THE UKRAINIAN REDDER POCK-MARKED SUCKLING BREED**

The features of reproductive ability of redder pock-marked suckling cattle of Prycarpattis type are expounded. It is set that for the cows of type of Prikarpat'skogo indexes of reproductive ability are high. On reproductive ability of cows bull and linear belonging influenced considerably, and on age of impregnation heifers and first births of cows are bull and linear belonging. The cows of Prycarpattis type had the greatest suckling productivity, what impregnation in age 486-546 days. Cows which first impregnation in age 606,1-667,0 days – 514,5 kg had most living mass Cows first births of which passed in age 801-850 day had the greatest yields. After living mass cows which first calved in age 901-950 days were selected.

Keywords: bull, type, line, lactation, suckling productivity

Рецензент - д.с.-г.н., проф. Щербатий З.С.