

ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ ПОРОДИ, ЗАЛЕЖНО ВІД ПОКАЗНИКІВ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ

*В. В. Федорович¹, д-р с.-г. наук, с. н. с.,
Є. І. Федорович², д-р с.-г. наук, професор,
Н. П. Мазур², канд. с.-г. наук,
О. Б. Дяченко³, канд. с.-г. наук*

¹Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН,
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Київська область, 08231, Україна

²Інститут біології тварин НААН,
вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034, Україна

³Інститут сільського господарства Карпатського регіону,
вул. Грушевського, 5, с. Оброшине, Львівська область, 81115, Україна

Відомо, що з підвищенням молочної продуктивності корів їх відтворювальна здатність в цілому погіршується. Тому важливим є встановити оптимальні показники віку першого плідного осіменіння та першого отелення, тривалості сервіс- і міжотельного періодів. З огляду на зазначене, метою наших досліджень було вивчити вплив показників відтворювальної здатності на формування молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи. Встановлено, що піддослідні тварини характеризувалися доброю відтворювальною здатністю, про що свідчить індекс плодючості (47,3-47,9), коефіцієнт відтворювальної здатності (0,95-0,98). Вихід телят на 100 корів становив 95,4-97,9, а індекс адаптації коливався від -3,3 до -1,3. Найвищими надоями та кількістю молочного жиру відзначалися тварини, вік першого плідного осіменіння яких становив 16,1-18,0, вік першого отелення – 25,1-27,0 місяців, тривалість сервіс-періоду – 101-120 та міжотельного періоду – 381-420 днів.

Ключові слова: ПОРОДА, КОРОВИ, ВІК ПЕРШОГО ОСІМЕНІННЯ ТА ПЕРШОГО ОТЕЛЕННЯ, ТРИВАЛІСТЬ СЕРВІС- І МІЖОТЕЛЬНОГО ПЕРІОДІВ, НАДІЙ, ВМІСТ ЖИРУ В МОЛОЦІ, КІЛЬКІСТЬ МОЛОЧНОГО ЖИРУ.

Ефективність використання худоби тієї чи іншої породи визначається як рівнем молочної продуктивності, так і здатністю тварин до відтворення. На сучасному етапі селекційна робота з худобою направлена на підвищення молочної продуктивності та покращення якісних показників молока. Однак, відомо, що з підвищенням молочної продуктивності корів їх відтворювальна здатність в цілому погіршується [2, 7, 8–10]. Тому важливим є встановити оптимальні показники віку першого плідного осіменіння та першого отелення, тривалості сервіс- і міжотельного періодів. З огляду на зазначене, метою наших досліджень було вивчити вплив показників відтворювальної здатності на формування молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи.

Матеріал і методи. Дослідження проведені на 1938 коровах української червоно-рябої молочної породи у СВАНТ “Мшанецьке” Тербовлянського району Тернопільської області. Оцінку молочної продуктивності та відтворювальної здатності піддослідних корів (за останні 20 років) проводили згідно з даними зоотехнічного обліку за першу, другу, третю та кращу лактації. Відтворювальну здатність корів оцінювали за віком першого плідного осіменіння та першого отелення, тривалістю тільності, сервіс- та міжотельного періодів за

загальноприйнятими методиками. Коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ) визначали за формулою Д. Т. Вінничука [6]: $KBZ = \frac{365}{MOП}$,

де: 365 – кількість днів у році, МОП – тривалість міжотельного періоду, днів.

Індекс плодючості (ІП) вираховували за формулою Й. Дохи [1]:

$$IП = 100 - (K + 2MOП),$$

де: К – вік корови при першому отеленні, міс.; МОП – середня тривалість міжотельного періоду, міс.

Можливий вихід телят на 100 корів (ВТ) визначали за формулою В. Ф. Бочарова [5]:

$$BT = \frac{365 \times 100}{C + T},$$

де: 365 – кількість днів у році; С – середня тривалість сервіс-періоду, днів; Т – тривалість тільності, днів (в середньому 285 днів);

Індекс адаптації (І) тварин вираховували за формулою, запропонованою

Й. З. Сірацьким, В. В. Меркушиним, О. І. Костенком та ін. [3]: $I = \frac{(365 - MOП)}{MЖ} \times 27,40,$

де: І – індекс адаптації; МОП – тривалість міжотельного періоду, днів; 365 – кількість днів у році; МЖ – молочна продуктивність корів за закінчену або за 305 днів лактації, виражена у кг молочного жиру; 27,40 – коефіцієнт.

Одержані результати обробляли біометрично за допомогою програм Microsoft Excel та «Statistica 6.1» за Н. А. Плохинским [4]. Результати середніх значень вважали статистично вірогідними при $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***)

Результати й обговорення. Одним із засобів інтенсифікації молочного скотарства є максимальне скорочення періоду непродуктивного утримання тварин до їх першого отелення. Надто раннє (13 місяців) осіменіння телиць призводить до відхилень у фізіологічному стані і їх відтворній функції після отелення, а надто пізнє (25-30 місяців) – значно підвищує непродуктивні витрати на утримання тварин або знижує їх заплідненість і сповільнює відтворення стада.

Встановлено, що вік першого осіменіння телиць української червоно-рябої молочної породи у СВАТ “Мшанецьке” становив в середньому 557,2 дня або 18,3 місяця за їх живої маси 396,6 кг, а вік першого отелення – 837,6 дня або 27,5 місяця за їх живої маси 511,1 кг.

У практичних цілях для характеристики відтворювальної здатності корів використовують таку ознаку, як тривалість сервіс- та міжотельного періодів (табл. 1). У піддослідних корів зазначені показники знаходилися відповідно в межах 92,6-102,8 та 372,5-382,4 дня, причому найменшими вони були у тварин з п’ятою лактацією. Тривалість тільності у молочної худоби є, в основному, величиною постійною і у тварин вищенаведеного господарства вона становила в середньому 279,9-280,4 дня.

Таблиця 1

Показники відтворювальної здатності корів української червоно-рябої молочної породи

Лактація	Кількість тварин	Тривалість, дні (M±m)			КВЗ	Індекс плодючості	Вихід телят на 100 корів	Індекс адаптації
		сервіс-періоду	міжотельного періоду	тільності				
1	1938	100,9±1,30	381,2±1,32	280,4±0,16	0,96	47,5	95,7	-3,3
2	1811	99,2±1,36	379,5±1,37	280,2±0,17	0,96	47,5	96,2	-2,6
3	1695	102,8±1,24	382,4±1,25	279,9±0,17	0,95	47,3	95,4	-2,9
4	1291	101,1±1,15	381,1±1,17	280,0±0,17	0,96	47,5	95,8	-2,6
5	887	92,6±1,21	372,5±1,29	280,1±0,23	0,98	47,9	97,9	-1,3
Краща	1938	103,9±1,27	383,6±1,30	279,9±0,14	0,95	47,3	95,1	-2,9

Надійним критерієм відтворювальної функції корів є коефіцієнт відтворювальної здатності. У корів української червоно-рябої молочної породи цей показник, залежно від лактації, знаходився в межах 0,95-0,98.

У комплексній оцінці корів провідну роль відіграє їх плодючість, оскільки, регулярні отелення підтримують лактаційні криві надоїв на високому рівні, а кількість приплоду певним чином впливає на інтенсивність обороту стада. Наочним показником плодючості тварин є індекс плодючості. Вважається, при величині цього показника 48 і більше плодючість оцінюється як добра, 41-47 – середня та 40 і менше – низька.

Результати наших досліджень свідчать, що індекс плодючості української червоно-рябої молочної породи коливався від 47,3 до 47,9, а вихід телят на 100 корів – від 95,4 до 97,9. Піддослідні тварини відзначалися високою адаптаційною здатністю, про що свідчить індекс адаптації, який залежно від лактації, знаходився в межах -3,3 – -1,3 при бажаних параметрах від -6 до +6.

Результатами проведених нами досліджень встановлено, що надій корів української червоно-рябої молочної породи, залежно від лактації, знаходився в межах 3503,0-4471,8 кг, вміст жиру в молоці – в межах 3,76-3,78 % та кількість молочного жиру – в межах 132,4-168,6 кг (табл. 2). Варто відмітити, що надій за першу лактацію у піддослідних тварин складав 87,9 % від надою за другу, за другу лактацію – 91,8 % від надою за третю, за третю – 97,1 % від надою за четверту і за четверту – 104,9 % від надою за п'яту лактацію.

Таблиця 2

Молочна продуктивність корів української червоно-рябої молочної породи, $M \pm m$

Лактація	Кількість тварин	Молочна продуктивність		
		надій, кг	вміст жиру, %	кількість молочного жиру, кг
1	1938	3503,0±21,92	3,78±0,01	132,4±0,83
2	1811	3985,9±24,33	3,78±0,01	150,6±0,93
3	1695	4340,6±27,07	3,77±0,01	163,8±1,04
4	1291	4471,8±26,23	3,77±0,01	168,6±1,01
5	887	4262,4±25,66	3,76±0,01	160,1±0,98
Краща	1938	4572,2±22,13	3,75±0,01	173,5±0,88

Нами встановлена залежність молочної продуктивності корів від показників їх відтворювальної здатності. Так, кращими надоями та кількістю молочного жиру характеризувалися тварин, у яких вік першого осіменіння знаходився в межах 16,1-18,0 місяців (табл. 3). За надоєм за I лактацію вони вірогідно переважали особин, у яких цей вік не перевищував 16,0 місяців на 119,3 ($P < 0,05$), а над коровами з віком першого осіменіння 22,1 місяця і більше їх перевага за надоєм за цю ж лактацію становила 260,6 ($P < 0,05$), а за кількістю молочного жиру – 10,0 кг ($P < 0,05$). Останні достовірно поступалися за вищеназваними показниками ще й тваринам з віком першого осіменіння 18,1-20,0 місяців – відповідно на 258,9 та 10,2 кг і особинам з віком першого осіменіння 20,1-22,0 місяця – на 200,1 та 8,4 кг при $P < 0,05$ в усіх випадках. Корови інших груп за цими показниками теж відрізнялися між собою, проте, різниця була невірогідною.

Тварини з віком першого отелення 25,1-27,0 місяців (табл. 4) переважали за надоєм та кількістю молочного жиру корів усіх інших груп, але достовірною ця перевага була лише за

I лактацію над особинами з віком першого отелення 31,1 місяця і більше – відповідно на 191,0 ($P < 0,05$) та 7,5 ($P < 0,05$), за кращу лактацію – над тваринами, у яких зазначений вік знаходився в межах 27,1-29,0 місяців – на 182,2 ($P < 0,05$) та 6,7 ($P < 0,05$) і над коровами з віком першого отелення 29,1-31,0 місяць – на 233,2 ($P < 0,01$) та 8,0 кг ($P < 0,01$). У свою чергу, тварини з віком першого отелення 29,1-31,0 місяць за вищеназваними показниками за кращу лактацію поступалися коровам з віком першого отелення до 25 місяців відповідно на 221,4 та 7,1 при $P < 0,05$ в обох випадках. Між тваринами інших груп різниця за надоєм та кількістю молочного жиру була незначною.

Таблиця 3

Залежність молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи від віку їх першого осіменіння

Вік телиць, місяці	Лактація	n	Молочна продуктивність, M±m		
			надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
До 16,0	I	375	3426,1±46,94	3,79±0,010	129,9±1,80
	II	366	3969,7±54,46	3,77±0,011	149,9±2,11
	III	342	4331,1±62,02	3,78±0,011	163,4±2,34
	Краща	375	4901,3±67,86	3,78±0,010	185,3±2,51
16,1 – 18,0	I	656	3545,4±38,71	3,78±0,007	133,7±1,46
	II	600	3993,2±44,56	3,78±0,008	150,9±1,68
	III	558	4351,6±50,78	3,77±0,008	164,1±1,94
	Краща	656	4965,0±50,52	3,78±0,007	187,7±1,90
18,1 – 20,0	I	545	3543,7±41,39	3,78±0,008	133,9±1,56
	II	509	3986,5±48,21	3,79±0,009	151,1±1,82
	III	481	4340,1±53,92	3,78±0,009	164,1±2,09
	Краща	545	4873,1±53,04	3,79±0,008	184,8±2,04
20,1 – 22,0	I	309	3484,9±53,72	3,79±0,011	132,1±2,02
	II	287	3996,1±60,35	3,78±0,013	151,1±2,35
	III	268	4350,1±68,73	3,78±0,014	164,4±2,68
	Краща	309	4820,1±72,67	3,78±0,012	182,4±2,81
22,1 і більше	I	53	3284,8±98,32	3,76±0,028	123,7±3,81
	II	49	3988,9±159,20	3,77±0,029	150,4±6,12
	III	46	4350,4±174,22	3,73±0,033	162,3±6,82
	Краща	53	4871,6±189,77	3,76±0,024	183,2±7,24

Таблиця 4

Залежність молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи від віку їх першого отелення

Вік телиць, місяці	Лактація	n	Молочна продуктивність, M±m		
			надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
До 25,0	I	294	3467,2±56,20	3,78±0,010	131,2±2,16
	II	288	3968,3±65,46	3,76±0,011	149,4±2,51
	III	267	4351,2±72,31	3,76±0,011	163,6±2,69
	Краща	294	5001,4±79,36	3,77±0,010	188,6±2,91
25,1 – 27,0	I	575	3554,3±41,42	3,78±0,008	134,3±1,55
	II	533	4023,2±46,84	3,78±0,009	152,1±1,78
	III	507	4360,4±52,28	3,77±0,009	164,4±2,01
	Краща	575	5013,2±53,51	3,78±0,008	189,5±2,03
27,1 – 29,0	I	522	3548,4±42,71	3,78±0,008	133,9±1,60
	II	481	4070,4±49,70	3,78±0,008	153,7±1,86
	III	449	4311,8±55,71	3,78±0,010	163,0±2,17
	Краща	522	4831,0±54,88	3,79±0,009	182,8±2,09
29,1 – 31,0	I	438	3449,5±41,50	3,79±0,010	130,8±1,59
	II	406	3944,0±49,97	3,79±0,011	149,4±1,93
	III	375	4355,5±59,90	3,78±0,011	164,6±2,31
	Краща	438	4780,0±58,00	3,80±0,010	181,5±2,25
31,1 і більше	I	109	3363,3±91,58	3,77±0,019	126,8±3,42
	II	103	3911,1±101,17	3,79±0,023	148,1±3,95
	III	97	4341,8±114,32	3,77±0,025	163,7±4,47
	Краща	109	4852,5±133,88	3,78±0,020	183,3±5,11

Результати проведених досліджень свідчать, що кращими надоями та кількістю молочного жиру характеризувалися корови, у яких тривалість сервіс-періоду становила 101-120 днів (табл. 5). За цими показниками вони достовірно переважали тварин з тривалістю

зазначеного періоду не більше 40 днів за I лактацію на 800,2 та 32,1, за II – на 947,1 та 35,2, за III – на 1364,6 та 53,6 і за кращу – на 795,9 та 30,4 кг при $P < 0,001$ у всіх випадках, тварин з тривалістю сервіс-періоду 41-60 днів – відповідно на 596,8 ($P < 0,01$) та 23,5 ($P < 0,01$); 786,6 ($P < 0,001$) та 29,7 ($P < 0,001$); 898,3 ($P < 0,001$) та 35,5 ($P < 0,001$) і 709,4 ($P < 0,001$) та 26,9 кг ($P < 0,001$), особин з тривалістю сервіс-періоду 61-80 днів – на 522,4 та 20,7; 665,8 та 24,3; 753,3 та 29,9 і 801,3 та 30,0, корів з тривалістю сервіс-періоду 81-100 днів – на 433,5 та 17,7; 467,1 та 16,2; 560,3 та 22,0 і 643,9 та 24,1 кг при $P < 0,001$ в усіх вищенаведених випадках і тварин з тривалістю сервіс-періоду 121-140 днів – на 235,7 ($P < 0,01$) та 10,5 ($P < 0,01$), 603,8 ($P < 0,001$) та 22,7 ($P < 0,001$), 432,4 ($P < 0,001$) та 17,7 ($P < 0,001$) і 527,8 ($P < 0,001$) та 20,0 кг ($P < 0,001$). Різницю за надоем та кількістю молочного жиру відмічено і між тваринами інших груп, при чому, у більшості випадків вона була достовірною ($P < 0,05$ - $P < 0,001$). Однак, необхідно зазначити, що за збільшення тривалості сервіс-періоду у корів української червоно-рябої молочної породи понад 120 днів спостерігалось зниження у них надоев за 305 днів лактації.

Таблиця 5

Залежність молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи від тривалості їх сервіс-періоду

Тривалість сервіс-періоду, дні	Лактація	n	Молочна продуктивність, $M \pm m$		
			надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
До 40	I	171	3070,7 \pm 47,41	3,76 \pm 0,013	115,4 \pm 1,78
	II	200	3547,4 \pm 57,41	3,78 \pm 0,014	134,2 \pm 2,26
	III	99	3480,9 \pm 96,85	3,74 \pm 0,020	130,5 \pm 3,74
	Краща	79	4524,9 \pm 132,50	3,77 \pm 0,021	170,7 \pm 5,18
41 – 60	I	320	3274,1 \pm 40,40	3,79 \pm 0,011	124,0 \pm 1,56
	II	334	3707,9 \pm 48,41	3,77 \pm 0,011	139,7 \pm 1,84
	III	299	3947,2 \pm 53,77	3,76 \pm 0,012	148,6 \pm 2,09
	Краща	211	4611,4 \pm 81,35	3,79 \pm 0,014	174,2 \pm 3,05
61 – 80	I	357	3348,5 \pm 40,56	3,79 \pm 0,010	126,8 \pm 1,55
	II	314	3828,7 \pm 49,64	3,79 \pm 0,012	145,1 \pm 1,88
	III	329	4092,2 \pm 49,60	3,79 \pm 0,011	154,9 \pm 1,87
	Краща	318	4519,5 \pm 65,57	3,79 \pm 0,012	171,1 \pm 2,47
81 – 100	I	296	3437,4 \pm 50,51	3,78 \pm 0,011	129,8 \pm 1,91
	II	244	4027,4 \pm 58,45	3,80 \pm 0,013	153,2 \pm 2,30
	III	250	4285,2 \pm 66,11	3,77 \pm 0,013	162,1 \pm 2,64
	Краща	295	4676,9 \pm 66,44	3,78 \pm 0,013	177,0 \pm 2,59
101 – 120	I	215	3870,9 \pm 55,25	3,81 \pm 0,014	147,5 \pm 2,14
	II	191	4494,5 \pm 80,78	3,77 \pm 0,015	169,4 \pm 3,12
	III	200	4845,5 \pm 77,54	3,80 \pm 0,014	184,1 \pm 3,01
	Краща	256	5320,8 \pm 69,37	3,78 \pm 0,013	201,1 \pm 2,67
121 – 140	I	169	3635,2 \pm 70,51	3,77 \pm 0,015	137,0 \pm 2,63
	II	159	3890,7 \pm 77,23	3,77 \pm 0,017	146,7 \pm 2,96
	III	157	4413,1 \pm 88,51	3,77 \pm 0,018	166,4 \pm 3,45
	Краща	214	4793,0 \pm 73,95	3,78 \pm 0,014	181,1 \pm 2,87
141 і більше	I	410	3806,2 \pm 63,13	3,78 \pm 0,009	143,8 \pm 2,36
	II	369	4419,7 \pm 69,24	3,77 \pm 0,010	166,6 \pm 2,59
	III	361	4814,8 \pm 73,48	3,76 \pm 0,010	181,0 \pm 2,79
	Краща	565	5242,8 \pm 60,08	3,78 \pm 0,008	198,2 \pm 2,25

Дослідженнями встановлено, що кращими надоями та кількістю молочного жиру за I та II лактації відзначалися корови, у яких тривалість міжотельного періоду становила 381-400 днів, а за III і кращу лактації – 401-420 днів (табл. 6).

Залежність молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи від тривалості їх міжотельного періоду

Тривалість міжотельного періоду, дні	Лактація	n	Молочна продуктивність, М±m		
			надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
До 320	I	162	2999,1±44,52	3,77±0,014	113,1±1,70
	II	199	3528,5±57,37	3,81±0,016	134,4±2,25
	III	112	3528,4±89,65	3,78±0,023	133,6±3,54
	Краща	88	4355,1±125,20	3,80±0,022	165,1±4,77
321 – 340	I	311	3285,2±40,72	3,78±0,011	124,2±1,57
	II	318	3757,1±48,69	3,75±0,010	140,8±1,85
	III	282	3953,9±55,08	3,75±0,011	148,5±2,13
	Краща	202	4670,0±78,39	3,78±0,013	176,1±2,96
341 – 360	I	357	3380,2±40,73	3,79±0,010	128,1±1,56
	II	320	3814,1±49,37	3,80±0,012	144,7±1,88
	III	316	4047,6±50,21	3,79±0,011	153,1±1,90
	Краща	292	4566,8±69,62	3,79±0,012	172,8±2,64
361 – 380	I	291	3429,3±49,32	3,78±0,011	129,7±1,87
	II	257	3961,2±58,49	3,80±0,013	150,5±2,30
	III	258	4324,5±65,86	3,77±0,013	163,4±2,60
	Краща	312	4610,3±66,79	3,79±0,013	174,7±2,59
381 – 400	I	235	3830,0±57,64	3,80±0,014	145,5±2,20
	II	177	4414,4±74,80	3,77±0,016	166,4±2,92
	III	202	4469,2±78,52	3,79±0,014	169,7±3,09
	Краща	246	4827,4±65,77	3,78±0,012	182,4±2,54
401 – 420	I	163	3686,9±70,21	3,77±0,015	138,9±2,65
	II	163	4010,6±91,33	3,77±0,016	151,1±3,49
	III	165	4883,7±83,80	3,77±0,017	184,1±3,26
	Краща	233	5285,2±75,71	3,79±0,014	200,3±2,96
421 і більше	I	419	3770,0±61,80	3,78±0,009	142,5±2,31
	II	377	4376,1±67,85	3,77±0,010	164,9±2,53
	III	360	4859,6±73,33	3,76±0,010	182,7±2,78
	Краща	565	5274,1±60,11	3,78±0,008	199,4±2,24

Перші за надоем та кількістю молочного жиру за I лактацію переважали особин з тривалістю міжотельного періоду до 320 днів відповідно на 830,9 та 32,4, тварин з тривалістю міжотельного періоду 321-340 днів – на 544,8 та 21,3, корів з тривалістю міжотельного періоду 341-360 днів – 449,8 та 17,4, особин з тривалістю міжотельного періоду 400,7 та 15,8, за II лактацію – відповідно на 885,9 та 32,0; 657,3 та 25,6; 600,3 та 21,7; 453,2 та 15,9 кг, а також тварин з тривалістю міжотельного періоду 401-420 днів – на 403,8 та 15,3 кг при $P < 0,001$ у всіх випадках. Корови з тривалістю міжотельного періоду 401-420 днів переважали за вищезазначеними показниками за III лактацію тварин з тривалістю міжотельного періоду до 320 днів на 1355,3 та 50,5, тварин з тривалістю міжотельного періоду 321-340 днів – на 929,8 та 25,0, тварин з тривалістю міжотельного періоду 341-360 днів – на 836,1 та 31,0, тварин з тривалістю міжотельного періоду 361-380 днів – на 559,2 та 20,7, тварин з тривалістю міжотельного періоду 381-400 кг – на 414,5 та 14,4 кг, за кращу лактацію – відповідно на 930,1 та 35,2; 615,2 та 24,2; 718,4 та 27,5; 674,9 та 24,2; 457,8 та 17,9 кг при $P < 0,001$ у всіх випадках. Тварини інших груп за досліджуваними показниками молочної продуктивності також відрізнялися між собою і у більшості випадків ця різниця була достовірною.

В И С Н О В К И

Тварини української червоно-рябої молочної породи характеризувалися доброю відтворювальною здатністю, про що свідчить індекс плодючості (47,3-47,9), коефіцієнт

відтворювальної здатності (0,95-0,98). Вихід телят на 100 корів становив 95,4-97,9, а індекс адаптації коливався від -3,3 до -1,3. Найвищими надоями та кількістю молочного жиру відзначалися корови, вік першого плідного осіменіння яких становив 16,1-18,0, вік першого отелення – 25,1-27,0 місяців, тривалість сервіс-періоду – 101-120 та міжотельного періоду – 381-420 днів.

Перспективи досліджень. У подальшому буде вивчатися залежність молочної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи від інтенсивності їх росту у молодому віці.

FORMATION OF MILK PRODUCTIVITY OF UKRAINIAN RED-AND-WHITE BREED COWS DEPENDENT ON REPRODUCTIVE CAPACITY INDICATORS

V. V. Fedorovych¹, Ye. I. Fedorovych², N. P. Mazur², O. B. Dyachenko³

¹Institute of Animal Breeding and Genetics named after M. V. Zubets of NAAS,
1, Pogrebnyak str., Chubynske village, Kyiv district, 08231, Ukraine

²Institute of Animal Biology of NAAS,
38, V. Stusa str., Lviv, 79034, Ukraine

³Institute of Agriculture of Carpathian Region of NAAS
5, Hrushevskiy str., Obroshyno, Pustomyty district, Lviv region, 81115, Ukraine

S U M M A R Y

It is known that with milk productivity increasing the overall reproductive capacity get worse. Therefore, it is important to set the best age indicators of the first efficient insemination and first calving, the duration of service and inter-calving periods. Taking into account the above, the purpose of our research was to study the influence of indicators of reproductive capacity on the milk productivity formation of Ukrainian Red-and-White dairy breed cows. Researches were conducted at "Mshanetske" Farm, Terebovlya region, Ternopil district. Evaluation of dairy productivity and the reproductive capacity of test cows was carried out according to the data of zootechnical records for the first, second, third and best lactation. The reproductive capacity of cows was estimated at the age of the first efficient insemination and the first calving, duration of constancy, service and inter-calving periods according to generally accepted methods.

It was found that test cows were characterized by a good reproductive capacity, as evidenced by the birth rate (47,3-47,9), the reproductive coefficient ability (0,95-0,98). 95.4-97.9 calves for 100 cows. The average age of first insemination of heifers was 557,2 days or 18,3 months with their live weight 396,6 kg, and the age of the first calving - 837,6 days or 27,5 months with their live weight 511,1 kg. The service and inter-calving duration of test cows were respectively within the range of 92,6-102,8 and 372,5-382,4 days, and cows with fifth lactation had the smallest duration. The duration of pregnancy of dairy cattle is, in general, constant and animals of the above-mentioned economy it was at an average of 279,9-280,4 days. Test cows were characterized by high adaptive capacity, as indicated by the adaptation index, which depending on lactation, was within - 3,3 - -1,3 with desired parameters from -6 to +6. The milk yields of cows for various lactation ranged from 3503,0 to 4471,8 kg, the fat content of milk - from 3,76 to 3,78% and the amount of milk fat - from 132,4 to 168,6 kg. It was identified the dependence milk productivity of cows from the indicators of their reproductive capacity. Cows with the age of the first birth rate insemination – 16,1-18,0, the age of the first calving – 25,1-27,0 months, the duration of service period – 101-120 and inter-calving periods – 381-420 days had the highest milk yields and the amount of milk fat.

Keywords: BREED, COWS, FIRST AND FIRST INSEMINATION AGE, DURATION OF SERVICE AND INTER-CALVING PERIODS, MILK YIELDS, FAT CONTENT IN MILK, QUANTITY OF MILK FAT.

ФОРМИРОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ

В. В. Федорович¹, Е. И. Федорович², Н. П. Мазур², А. Б. Дяченко³

¹Институт разведения и генетики животных имени М.В. Зубца НААН,
ул. Погребняка, 1, с. Чубинское, Киевская область, 08231, Украина

²Институт биологии животных НААН,
ул. В. Стуса, 38, г. Львов, 79034, Украина

³Институт сельского хозяйства Карпатского региона, ул. Грушевского, 5, с. Оброшино,
Львовская область, 81115, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

Известно, что с повышением молочной продуктивности коров их воспроизводительная способность в целом ухудшается. Поэтому важно установить оптимальные показатели возраста первого плодотворного осеменения и первого отела, продолжительности сервис- и межотельного периодов. Учитывая указанное, целью наших исследований было изучить влияние показателей воспроизводительной способности на формирование молочной продуктивности коров украинской красно-пестрой молочной породы. Установлено, что подопытные животные характеризовались хорошей воспроизводительной способностью, о чем свидетельствует индекс плодовитости (47,3-47,9) и коэффициент воспроизводительной способности (0,95-0,98). Выход телят на 100 коров составил 95,4-97,9, а индекс адаптации колебался от -3,3 до -1,3. Наивысшими удоями и количеством молочного жира отличались животные, возраст первого плодотворного осеменения которых составлял 16,1-18,0, возраст первого отела – 25,1-27,0 месяцев, продолжительность сервис-периода – 101-120 и межотельного периода – 381- 420 дней.

Ключевые слова: ПОРОДА, КОРОВЫ, ВОЗРАСТ ПЕРВОГО ОСЕМЕНЕНИЯ И ПЕРВОГО ОТЕЛА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СЕРВИС- И МЕЖОТЕЛЬНОГО ПЕРИОДОВ, УДОЙ, СОДЕРЖАНИЯ ЖИРА В МОЛОКЕ, КОЛИЧЕСТВО МОЛОЧНОГО ЖИРА.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Дохи Й.* Простой метод выражения плодовитости коров: перевод с венгер. / Й. Дохи // Вестник Венгерской сельскохозяйственной литературы. – 1961. – № 3. – С. 27.

2. *Новак І. В.* Вплив віку першого плідного осіменіння і першого отелення на формування молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи / І. В. Новак, В. В. Федорович, Є. І. Федорович // Біологія тварин. – 2012. – Т. 14, № 1–2. – С. 486–490.

3. Оценка создаваемых типов и пород крупного рогатого скота на Украине / Винничук Д. Т., Сирацкий И. З., Шаран П. И. [и др.] – Киев, 1991. – 186 с.

4. *Плохинский Н. А.* Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский – М. : Колос, 1969. – 256 с.

5. *Сірацький Й. З.* Методи оцінки відтворної здатності худоби. Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві / Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович, В. О. Кадиш. – К.: Аграрна наука, 2005. – С. 175–178.

6. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / В. І. Костенко, Й. З. Сірацький, М. І. Шевченко [та ін.] – 1995. – К.: Урожай. – 472 с. (519)

7. *Сударев Н.* Удои и сервис-период взаимосвязаны / Н. Сударев // Животноводство России. – 2008. – № 3. – С. 49–51.

8. *Федорович В. В.* Залежність молочної продуктивності корів айрширської породи від їх відтворювальної здатності / В. В. Федорович, Н. П. Бабік // Збірник наукових праць Білоцерківського національного аграрного університету «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – 2015. – №1 (113). – С. 79–84.

9. *Федорович В. В.* Залежність молочної продуктивності корів симентальської породи від їх промірів статей тіла після першого отелення / В. В. Федорович, Т. В. Орхівський, Н. П. Бабік // Збірник наукових праць Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. – 2015. – Т. 17, Ч. 1, №1 (61). – С. 230–246.

10. *Федорович В. В.* Залежність молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи від показників відтворної здатності / В. В. Федорович // Науково-технічний бюлетень ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. – 2015. – Вип.16, № 1. – С. 162–169.

Рецензент – П. В. Стапай, д. с.-г. н., професор, Львівський національний аграрний університет.