

Их дочери характеризовались желательными показателями статей телосложения и вымени.

Ключевые слова: украинская черно-пестрая молочная порода, быки-производители, линейная оценка типа, коровы, наследуемость.

Admina N.G. BULLS' INFLUENCE ON LINEAR TYPE TRAITS OF THEIR DAUGHTERS

The results of researches on evaluation of the bulls on linear type traits of their daughters in farms breeding the Ukrainian black-and-white dairy breed are presented. Heritability of most exterior indicators is high enough. Total average variability of the linear type traits caused by sires determined in the range of 6% to 12%. Determined that among the bulls of Ukrainian black-and-white dairy breed used in the experimental farms the best on the exterior type were the bulls: Diego Tv T 349312579 - son of the founder of the Cavaleria RF 1620273 line and K. Hoviya Et Tv T of Eleveyshna 1491007 line. Their daughters characterized by the desired line type traits of body and udder.

Key words: Ukrainian black-and-white dairy breed, bulls, line type traits, cows, heritability.

Дата надходження до редакції: 26.02.2016 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, ст.н.с. І. А. Помітун

доктор с.-г. наук, ст.н.с. В. П. Шабля

УДК 636.082

ВПЛИВ ВІКУ ПЕРШОГО ОТЕЛЕННЯ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ТРИВАЛІСТЬ ПРОДУКТИВНОГО ДОВГОЛІТТЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Л. В. Бондарчук, к.с.-г.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Вивчено вплив живої маси та віку першого осіменіння та першого отелення на показники молочної продуктивності протягом перших трьох і найвищої лактацій за надоєм, вмістом жиру, вмістом молочного жиру в популяції корів української бурої молочної породи. Встановлено залежність тривалості продуктивного довголіття корів від віку першого отелення.

Ключові слова: українська бура молочна порода, осіменіння, отелення, молочна продуктивність, жива маса, довічна продуктивність.

Постановка проблеми. Ефективність ведення галузі молочного скотарства в сучасних технологічних умовах визначається не лише рівнем молочної продуктивності тварин, але й значною мірою тривалістю їх продуктивного використання, яка детермінується як генетичними, так і паратиповими чинниками [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19]. Не менш важливий фактор, від якого залежить молочна продуктивність корів та тривалість використання, це раціональне та цілеспрямоване вирощування ремонтного молодняка. Власник будь якого високопродуктивного стада має збитки, якщо не підготує телиць до першого запліднення при досягненні оптимальної живої маси в найбільш ранньому віці. Створення раціональних умов годівлі, утримання, росту і розвитку ремонтних телиць забезпечує максимальний прояв генетичного потенціалу худоби. Неодноразова доведено, що тривалість господарського використання корів певною мірою залежить від віку першого отелення, а сама ознака – є складовою програм селекції в розвинених країнах світу [1, 4, 5, 8, 20].

Проблема щодо оцінки впливу віку першого отелення на молочну продуктивність та тривалість продуктивного використання корів новоствореної української бурої молочної породи недостатньо вивчена, тому зумовлює актуальність проведення досліджень у цьому напрямку.

Матеріал і методи досліджень. Наукові

дослідження проведені на популяції української бурої породи великої рогатої худоби в племінних та провідних товарних господарствах Сумської області: племінних заводах «Михайлівка» Лебединського району, «Вікторія» Білопільського району та АФ «Маяк» Тростянецького району.

За матеріалами первинного племінного та зоотехнічного обліку оцінювали показники живої маси та молочної продуктивності корів за перші три та найвищу лактації з урахуванням вмісту жиру (%) і молочного жиру (кг), тривалості господарського та продуктивного використання корів, довічну молочну продуктивність та визначили рівень надою за один день життя піддослідних корів в залежності від віку першого осіменіння телиць та віку першого отелення корів. Ретроспективний аналіз селекційної інформації опрацьовано за методикою Е. К Меркурьевой [6].

Результати досліджень. За результатами досліджень встановлено, що рівень надою між первітками різних груп тварин в залежності від віку осіменіння телиць суттєво не відрізнявся. Проте, за першу лактацію найвищий надій отримали від корів, яких осіменили у віці 17-18 місяців, їх молочна продуктивність була на рівні 3546 кг молока з вмістом жиру 3,8% і 135,5 кг молочного жиру (табл. 1). За зростання віку при першому плідному осіменінні продуктивність корів первіток знижується і у віці більше за 26 місяців рівень їх молочної продуктивності знижується на 214,7

кг молока. Корови, які мали вік при першому осіменінні 23-24 місяці не вірогідно перевершували ровесниць за третьою лактацією на 19 кг молока, проте показники за вищу лактацію безперечно свідчать, що вік першого осіменіння у віці 17-18 місяців був найбільш продуктивним. Величина надою молока на 775,7 кг перевищувала корів, яких осіменили у віці до 17 місяців і їх молочна

продуктивність була на рівні 3747 кг молока жирністю 3,8% та вмістом молочного жиру 142,4 кг, та на 796,6 кг молока перевищували рівень молочної продуктивності корів, вік осіменіння яких був 26 і більше місяців. Від них в середньому за найвищу лактацію надоїли 3727 кг молока, жирність якого склала 3,86% і це становило 143,8 кг молочного жиру ($P<0,01$).

Таблиця 1

Вплив віку першого осіменіння телиць на молочну продуктивність корів, $M \pm m$

Вік першого осіменіння, міс	n	Лактація	Молочна продуктивність за 305 днів лактації		
			надій, кг	вміст жиру, %	вміст молочного жиру, кг
До 17	286	перша	3297.1±22.7	3,79±0,03	125,0±1,89
	264	друга	3354.5±27.4	3,78±0,02	126,8±1,54
	177	третя	3601.2±43.2	3,79±0,03	136,5±1,49
	154	вища	3747,5±38.6	3,80±0,04	142,4±0,89
17-18	315	перша	3546.2±35.1	3,82±0,02	135,5±1,51
	265	друга	3683.5±27.5	3,81±0,03	140,3±1,48
	202	третя	3912.1±25.4	3,82±0,03	149,4±1,52
	178	вища	4523.2±33.4	3,84±0,01	173,7±1,34
19-20	201	перша	3498.7±45.3	3,78±0,03	132,2±1,38
	167	друга	3645.2±28.7	3,81±0,02	138,9±1,67
	149	третя	3716.6±34.8	3,81±0,03	141,6±1,36
	136	вища	3992.4±31.7	3,83±0,03	152,9±1,71
21-22	191	перша	3486.2±32.8	3,81±0,02	132,8±1,45
	163	друга	3597.6±28.6	3,82±0,01	137,4±0,99
	144	третя	3764.2±40.1	3,81±0,03	143,4±1,64
	128	вища	4006.9±36.4	3,82±0,04	153,1±1,30
23-24	184	перша	3512,1±27,9	3,82±0,03	134,2±1,21
	152	друга	3639,4±34,1	3,84±0,02	139,7±2,01
	136	третя	3931,2±38,4	3,84±0,01	150,9±1,33
	112	вища	4233,3±40,1	3,85±0,03	162,9±1,52
25-26	78	перша	3331,5±32,2	3,83±0,01	127,6±1,81
	64	друга	3523,3±40,1	3,85±0,03	135,6±1,18
	35	третя	3694,6±62,1	3,84±0,02	141,9±6,11
	28	вища	3726,6±88,8	3,86±0,03	143,8±4,56

Корови, які мали найменший вік першого осіменіння (до 17 місяців) і найвищий (старше 26 місяців) практично не відрізнялися за рівнем надоїв за всі лактації, проте вміст жиру в молоці був кращий у корів останньої групи і склав 3,83-3,86% ($P<0,05$).

Будь яка молочна порода великої рогатої худоби, яка має значний генетичний потенціал може реалізувати його лише за умов інтенсивного вирощування і дотримання стандартних вікових і лінійних параметрів. Період від 18 місяців і до моменту першого отелення має значний вплив на подальшу молочну продуктивність [1].

Узагальнюючи проведені нами дослідження на коровах української бурої молочної породи зазначимо, що кращими за показниками молочної продуктивності виявились корови вік отелення яких припав на 26 - 27 місяць (табл. 2). Їх надій зріс від 3621 кг молока до 4645 кг з відповідним збільшенням вмісту жиру і молочного жиру в молоці (138-178 кг). Різниця з тваринами, які отелилися у віці до 800 днів склала за результатами найвищої лактації 791,1 кг молока і 31,1 кг молочного жиру на користь тварин другої групи. Така

тенденція зберігається і в порівнянні з іншими групами. Різниця за показниками надою молока в розрізі найвищої лактації становить 376,5 – 635,7 кг з перевагою тварин, які мають вік першого отелення 26-27 місяців ($P<0,01$). З підвищенням віку першого отелення спостерігається підвищення вмісту жиру в молоці до 3,86%.

Рівень вирощування телиць значною мірою відображає не тільки здоров'я, але і подальший рівень молочної продуктивності, тривалість життя, продуктивного та довічного використання. Причому жива маса при першому осіменінні телиць і жива маса при першому їх отеленні відіграє провідну роль у подальшій продуктивності [2, 9]. В наших дослідженнях встановлено, що первістки при першому отеленні мали живу масу 503-511 кг у віці 26-29 місяців, що відповідає фізіологічним нормам та стандарту породи для української бурої молочної породи. Корови, які отелилися у більш старшому віці, мали занижену живу масу 482-471 кг, що призвело до зменшення молочної продуктивності і подальшого погіршення відтворних властивостей.

Вплив віку першого отелення корів на молочну продуктивність, М±т

Вік першого отелення, міс	n	Лактація	Молочна продуктивність за 305 днів лактації		
			надій, кг	вміст жиру, %	вміст молочного жиру, кг
До 26	216	перша	3271,3±20,3	3,78±0,02	123,7±1,14
	168	друга	3312,4±27,4	3,79±0,02	125,5±1,28
	147	третя	3597,6±33,1	3,80±0,01	136,7±1,31
	124	вища	3854,2±29,1	3,81±0,03	146,8±0,99
26-27	254	перша	3621,2±28,9	3,81±0,02	138,0±1,62
	226	друга	3722,3±19,4	3,82±0,03	142,2±1,24
	189	третя	3974,6±26,5	3,82±0,04	151,8±1,41
	161	вища	4645,3±32,4	3,83±0,03	177,9±2,01
28-29	188	перша	3578,2±41,2	3,79±0,02	135,6±1,56
	152	друга	3756,0±29,7	3,81±0,01	143,1±1,24
	128	третя	3851,8±36,6	3,82±0,01	147,1±1,87
	118	вища	4009,6±50,5	3,83±0,04	153,6±1,66
30-31	162	перша	3541,6±28,4	3,80±0,03	134,6±1,32
	133	друга	3696,4±18,2	3,80±0,01	140,5±1,01
	114	третя	3861,1±35,9	3,82±0,02	147,5±1,51
	98	вища	4106,9±128,1	3,83±0,01	157,3±4,15
32-33	153	перша	3587,6±26,9	3,82±0,04	137,0±1,32
	128	друга	3698,7±39,1	3,81±0,03	140,9±1,98
	97	третя	4112,2±126,3	3,82±0,01	157,1±1,42
	62	вища	4226,6±141,5	3,84±0,03	162,3±1,30
34 і більше	48	перша	3557,7±93,2	3,83±0,01	136,2±2,74
	33	друга	3711,6±124,3	3,82±0,02	141,7±4,54
	25	третя	4151,6±153,3	3,83±0,01	159,0±5,07
	14	вища	4268,8±166,7	3,84±0,02	163,9±6,61

Основним завданням селекціонерів є удосконалення худоби до максимальної реалізації її генетичного потенціалу. При збільшенні частки крові швіцької худоби в якості поліпшуючої, при удосконаленні нової української бурої молочної породи, неефективними умовами вирощування ремонтного молодняка, та тривалість їх довічного використання в стаді корів значно скорочується, що зумовлює економічні збитки для господарств. При дотриманні оптимального впливу генотипових і паратипових факторів бура порода здатна

до продуктивного використання до 10-12 річного віку [3, 7].

Аналіз таблиці 3 показує, що в популяції тварин новоствореної породи існує чіткий взаємозв'язок між віком першого отелення, тривалістю життя корів, виробничого використання та довічним надоем. Тварини, які отелилися у віці до 26 місяців мали короткий термін перебування в стаді, їх тривалість продуктивного використання склала лише 551 день, відповідно довічний надій був найменший серед усіх груп лише 6798 кг молока.

Таблиця 3

Залежність довічної продуктивності та тривалості використання корів української бурої молочної породи від віку першого отелення

Вік першого отелення, міс.	Тривалість господарського використання, днів	Тривалість продуктивного використання, днів	Довічний надій, кг	Надій на 1 день продуктивного використання, кг
До 26	656±667,6	551±52,4	6798±741,4	12,97±1,084
26-27	1436±110,1	1025±72,2	11911±975,6	12,08±0,282
28-29	971±111,8	842±103,1	10701±1232,3	13,65±0,966
30-31	1241±39,2	914±27,2	10165±268,1	11,21±0,118
32-33	1236±55,1	904±28,2	9942±370,2	10,84±0,157
34 і більше	1209±76,7	873±51,1	9932±5788	11,29±0,244

У віці від 26-27 місяців до 31 місячного віку тривалість виробничого використання корів складало від 1025 до 914 днів, тривалість господарського використання становила від 1436 до 1241 днів і показники довічного надою відповідно мали градацію від 11911 до 10165 кг молока. При збільшенні віку першого отелення більше 34 місяців показники виробничого використання і життєвого надою значно зменшуються і складають 873 днів та 9932 кг молока відповідно.

Найвищу молочну продуктивність як за всі лактації, так і за один день продуктивного вико-

ристання мали корови, які вперше отелилися у віці 26-27 місяців.

Висновки. За показниками молочної продуктивності, живої маси, тривалості продуктивного використання і довічної продуктивності вік першого отелення повинен складати 26-29 місяців. Ранній вік отелення (до 26 місяців) і старше 34 місяців призводять до не раціональних витрат вирощування ремонтного молодняка і подальшого зниження молочної продуктивності з недоотриманням прибутку.

Подальші дослідження будуть спрямовані

на вивчення питання впливу лінійної належності | молочної породи на сучасному етапі селекції.
на довічну продуктивність корів української бурої

Список використаної літератури:

1. Братушка, Р. В. Влияние возраста первого отела на эффективность хозяйственного использования коров украинской черно-пестрой молочной породы / Р. В. Братушка // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2013. – Вип. 47. – С. 119–125.
2. Гавриленко, М. Вирощування телиць / М. Гавриленко, Г. Шарапа // Agroexpert. — 2009. — № 1 (6). — С. 28–30.
3. Гавриленко, М. С. Довічна продуктивність корів української чорно-рябої породи залежно від віку їхнього першого отелення / М. С. Гавриленко // Розведення і генетика тварин. — 2003. — Вип. 35. — С. 19–26.
4. Делян, А. Влияние возраста первого отела на продуктивность и долголетие коров / А. Делян, А. Ивашков // Молочное и мясное скотоводство. — 1999. — № 8. — С. 14–17.
5. Коваленко, В. В. Молочна продуктивність корів в залежності від інтенсивності їх росту // Науково-технічний бюлетень інституту тваринництва. – Х., 2001. – Вип. 80. – С. 71-73.
6. Меркурьева, Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева. – М. : Колос, 1970. – 423 с.
7. Рудик, І. А. Реалізація генетичного потенціалу та тривалість використання корів української червоно-рябої породи / І. А. Рудик, В. В. Судика // Вісник Сумського НАУ. – Суми, 2001. – Вип. № 5. – С. 157–159.
8. Свечин, Ю.К. Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1985. – № 4. – С. 103-108.
9. Сірацький, Й., Федорович Є., Ференц Л. Ріст і розвиток теличок західного внутріпорідного типу української чорно-рябої молочної породи. // Тваринництво України. – 2005. – № 10 – С. 18-19.
10. Хмельничий, Л. М. Молочна продуктивність корів одержаних при внутрішньолінійному підборі та міжлінійних кросах / А. М. Салогуб, В. М. Бондарчук, А. П. Шевченко // Науково-теоретичний збірник Житомирського національного агроєкологічного університету. – ЖНАЕУ. – 2015. – №.2 (52) – Т. 3 – С. 51-56.
11. Хмельничий, Л. М. Оценка влияния наследственных факторов на показатели пожизненной продуктивности коров украинской красно-пестрой молочной породы / Л. М. Хмельничий, В. П. Лобода // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов Белорусской гос. сельхоз. академии. – Горки: БГСХА. – 2014. – Вып. 17. – Ч. 2. – С. 159-165.
12. Хмельничий, Л. М. Оцінка потомства ліній та бугаїв-плідників голштинської породи канадської селекції за ознаками довічної продуктивності / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Науковий вісник національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – К. – 2014. – Вип. 202. – С. 83-90.
13. Хмельничий, Л. М. Показники довічної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи різних генотипів / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Науково-інформаційний вісник біолого-технологічного факультету. – Херсон: ХДАУ, ВЦ «Колос». – 2015. – Вип. 5. – С. 45-46.
14. Хмельничий, Л. М. Показники довічної продуктивності корів української червоно-рябої молочної породи залежно від методів підбору / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, В. М. Бондарчук, В. П. Лобода // Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. – Херсон: Гринь Д.С. – 2015. – Вип. 93. – С. 191-196.
15. Хмельничий, Л. М. Тривалість використання та довічна продуктивність корів залежно від методів підбору та бугаїв-плідників української червоно-рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, В. М. Бондарчук, В. П. Лобода // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2015. – Вип. 6 (28). – С. 65-70.
16. Хмельничий, Л. М. Удосконалення стада з розведення української червоно-рябої молочної породи за показниками довічної продуктивності / Л. М. Хмельничий, В. П. Лобода // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2014. – Вип. 2/1 (24). – С. 91-97.
17. Analysis of longevity traits and lifetime productivity of crossbred dairy cows in the Tropical Highlands of Ethiopia / K. Effa, D. Hunde, M. Shumiye, R. H. Silasie // Journal of Cell and Animal Biology. – 2013. – Vol. 7. – No. 11. – P. 138–143.
18. Comparison between sire-maternal grandsire and animal models for genetic evaluation of longevity in a dairy cattle population with small herds / J. Jenko, G. Gorjanc, M. Kovač, V. Ducrocq // J. Dairy Sci. – 2013. – Vol. 96. – No. 12. – P. 8002–8013.
19. Murray, B. Finding the tools to achieve longevity in Canadian dairy cows / B. Murray // WCDS Advances in Dairy Technology. – 2013. – Vol. 25. – P. 15–28.
20. Pirlo J. Effect of age at first calving on production traits and difference between milk yield returns and rearing coast in Italian Holsteins / J. Pirlo, F. Miglior, M. Speroni // J. Dairy Sci. — 2000. — V. 83, № 3.

Бондарчук Л. В. ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ОТЕЛА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОДУКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ КОРОВ УКРАИНСКОЙ БУРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Изучено влияние живой массы и возраста первого осеменения и первого отела на показатели молочной продуктивности на протяжении первых трех и наивысшей лактации по надоем, содержанию жира и количеством молочного жира в популяции коров украинской бурой молочной породы. Установлена зависимость длительности продуктивного долголетия от возраста первого отела.

Ключевые слова: украинская бурая молочная порода, осеменение, отел, молочная продуктивность, живая масса, пожизненная продуктивность

Bondarchuk L. V. THE EFFECT OF AGE AT FIRST CALVING ON MILK PRODUCTION AND DURATION OF PRODUCTIVE LONGEVITY OF COWS BROWN UKRAINIAN DAIRY BREED

Studied the effect of body weight and age of the first insemination and first calving the population cows brown Ukrainian dairy breed on their milk production, figures for the first three and the highest lactation, yield, the fat content in milk the amount of milk fat. The dependence of the duration of productive longevity of age at first calving.

Key words: brown Ukrainian dairy breed, insemination, calving, milk production, live weight, lifetime productivity

Дата надходження до редакції: 28.02.2016 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор В. І. Ладика

доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб

УДК 636.22/28.081.14

МІНЛИВІСТЬ ОЗНАК БУДОВИ ТІЛА І ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО-ТА ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД РІЗНИХ ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ТИПІВ

В. В. Вечорка, к.с.-г.н., доцент

Є. А. Самохіна, к.с.-г.н.

І. О. Єремейчук, аспірант

Сумський національний аграрний університет

Корів-первісток українських чорно- та червоно-рябої молочних порід відповідно до середнього показника індексу ейрисомії розділили на три екстер'єрно-конституціональні типи: широкотілий (ейрисомний; $<M-0,5 \sigma$), проміжний ($M \pm 0,5 \sigma$) та вузькотілий (лептосомний; $>M+0,5 \sigma$). За результатами оцінки досліджуваних груп корів за промірами та індексами будови тіла встановлено істотну міжгрупову диференціацію. Тварини лептосомного типу відрізнялися кращим розвитком тіла у висоту та довжину, мали вужчі груди та були менш широкі у маклаках. Ровесниці лептосомного типу, навпаки, характеризувалися більшими широтними промірами та обхватом грудей. Корови лептосомного типу обох порід мали достовірно вищі надоеї молока за першу лактацію у порівнянні з ровесницями ейрисомного типу.

Ключові слова: українська чорно-ряба, українська червоно-ряба, проміри та індекси будови тіла, надії.

Створені українські чорно- та червоно-ряба молочні породи великої рогатої худоби з точки зору терміну генезису – достатньо генетично молоді популяції. На сучасному етапі їхнього удосконалення стоїть завдання спадкової консолідації за племінними та продуктивними якостями, типізації тварин за ознаками екстер'єрного типу, які відповідають вимогам сучасних технологій і напрямку продуктивності. Наразі особливо актуальним є питання щодо консолідації корів у напрямку екстер'єрно-конституціональної міцності, оскільки сучасні висококомеханізовані підприємства з виробництва молока вимагають здорових тварин, адаптованих до екстремальних умов утримання, з високими показниками молочної продуктивності. Мета, щодо необхідності вивчення цьо-

го питання, вбачається вмотивованою, оскільки сучасні популяції чорно- та червоно-рябої молочних порід, характеризуються генотиповим різноманіттям у плані спадковості за вихідними материнськими та батьківськими породами [23, 26].

Досвід зоотехнічної практики свідчить, що рівень та напрямок продуктивності великої рогатої худоби істотним чином визначається екстер'єрно-конституціональними особливостями будови тіла корів, які відрізняються за різноманітністю співвідношень статей екстер'єру. У селекції великої рогатої худоби використання індексів на основі промірів будови тіла – надто поширений метод диференціації корів на екстер'єрно-конституціональні типи [1, 2, 3, 10, 12, 16, 17, 21, 25, 29].