

BREEDS ON THE POLYMORPHISM QTL AND STR MARKERS.

In order to study the characteristics of genetic structure we analyzed two main breeds of cattle dairy productivity, namely Ukrainian Black and White and Ukrainian Red and White for five loci of structural genes and 10 microsatellite loci. Assessment polymorphism loci k-Cn, β -LG, GH, Lep, Pit-1 was performed by PCR-RFLP.

The obtained data on the polymorphism of quantitative traits loci (QTL) and microsatellite DNA loci (STR) show high similarity investigated the genetic structure of cattle breeds, and Ukrainian population of Red and White breed which characterized by a somewhat higher level of genetic polymorphism by microsatellite DNA loci as evidenced given values of genetic variability. The similarity of the distribution allelic variants genes and genotypes from studied breeds of domestic selection is definitely because the Ukrainian Black and White dairy and Red and White dairy breed created by a complex reproductive crossbreeding with Holstein breed. Distribution of allele frequencies of genotypes determined by the characteristics of their inheritance breeding work carried out on each species separately, according to its association with particular area of performance and is not associated with use of closely related crosses in the breeding of animals and their belonging to one or more lines.

The distribution of allelic variants and genotypes of the animals studied by molecular genetic markers can be considered as additional features rocks. This information, with appropriate assessment of its addition to the classical methods of selection and breeding work makes it possible to control the reliability of origin directly on DNA markers and creation of animal populations by targeted genetic selection and selection of breeding pairs of corresponding genetic potential for technological requirements of received agricultural products particular indicators of milk production in dairy cattle.

Key words: quantitative trait loci, microsatellite loci, molecular genetic markers, dna, qtl, str.

Дата надходження до редакції: 11.08.2014 р.

Рецензент: доктор б.н., професор Ю.В.Бондарчук

УДК 636.2.034.082

ЗАЛЕЖНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ВІД ЖИВОЇ МАСИ ТА ВІКУ ПРИ ПЕРШОМУ ОСІМЕНІННІ

М. І. Кузів, к.с.-г.н., Інститут біології тварин НААН

Дослідження проведені на тваринах української чорно-рябої молочної породи в ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського і Бродовського відділень, племінному репродукторі «Селекціонер» Львівської області та племінному заводі «Ямниця» Івано-Франківської області.

Встановлено, що молочна продуктивність корів залежить від їх живої маси при першому осіменінні. У племзаводі «Ямниця» найвищі величини надою та вихід молочного жиру були у корів жива маса яких при першому осіменінні становила 400-419 кг. У ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення найвищими ці показники були у корів, жива маса яких при першому осіменінні становила 420-439 кг. У Бродовському відділенні між тварини, які при першому осіменінні мали живу масу 420-439 та 440 кг і більше, а в племрепродукторі «Селекціонер» ще і – 400-419 кг в досліджувані лактації за показниками молочної продуктивності вірогідної різниці не виявлено. Корови, які мали меншу живу масу при першому осіменінні, відповідно мали і нижчі показники продуктивності.

У племзаводі «Ямниця» найвищі величини надою та вихід молочного жиру були у первісток, яких осіменили у віці 487-547 днів однак, вірогідну перевагу вони мали лише над тваринами, яких осіменили у віці 548-607 днів. За II, III та кращу лактації між коровами, яких осіменили у різні вікові періоди за показниками молочної продуктивності вірогідної різниці не виявлено. У ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення величини надою та вихід молочного жиру за всі лактації були найнижчими у корів, яких осіменили у віці 608 днів і більше, у Бродовському відділенні – у віці 548-607 і 608 днів і більше, у племрепродукторі «Селекціонер» - у віці до 487 і 608 днів і більше.

Телиць української чорно-рябої молочної породи в західному регіоні України доцільно осіменяти у віці 487-547 днів, або 16-18 місяців при досягненні ними живої маси 400 кг.

Ключові слова: порода, жива маса та вік при першому осіменінні, молочна продуктивність.

Постановка проблеми. Молочна продуктивність тварин тісно пов'язана з їх відтворювальною здатністю. Корова може повторювати лактації до цього часу, поки не втратить здатність до відтворення. Тому, продуктивні тварини повинні мати не тільки високі племінні, а й відповідні відтворні якості. Разам з тим, майбутня відтворюва-

льна здатність, молочна продуктивність і тривалість господарського використання у значній мірі залежить від живої маси та віку при осіменінні телиць.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вік першого осіменіння пов'язаний з біологічними особливостями породи, живою масою і розвитком

тварин [1]. При ранніх термінах осіменіння телиць і малій живій масі телята народжуються малими, а надої за першу лактацію не досягають генетичного потенціалу [2-3]. Пізнє осіменіння телиць негативно впливає на їх запліднення та подальшу молочну продуктивність і приводить до значних перевитрат кормів [4-5]. Вік першого осіменіння впливає не тільки на молочну продуктивність, але і на тривалість продуктивного використання корів [1; 6].

Дослідження багатьох вчених спрямовані на пошуки критеріїв оптимальної живої маси і віку телиць при першому осіменінні, при яких забезпечується висока продуктивність і низька собівартість продукції при збереженні здоров'я тварин та належна тривалість експлуатації корів [7-11]. Від цих показників значною мірою залежить розмір капітальних вкладень на формування стада та ефективність його використання, тому оцінювати оптимальні параметри живої маси і віку першого плідного осіменіння телиць необхідно в конкретних умовах їх розведення і подальшої промислової експлуатації.

Мета досліджень. Вивчити вплив живої маси та віку при першому осіменінні на молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи.

Методи досліджень. Дослідження проведені на тваринах української чорно-рябої молочної породи в ТзОВ «Молочні ріки» Сокальському і Бродівському відділеннях, племінному репродукторі «Селекціонер» Львівської області та племінному заводі «Ямниця» Івано-Франківської області. Молочну продуктивність корів та їх живу масу і вік при першому осіменінні досліджували за матеріалами зоотехнічного обліку. Одержані результати досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Г. Ф. Лакінім [12].

Результати досліджень. У тварин племзаводу «Ямниця» вік першого осіменіння становив 552,7 дні, що нижче порівняно з коровами ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення на 10,1, Бродівського відділення – на 21,6 і племрепродуктора «Селекціонер» – на 8,5 днів при $P < 0,001$ у всіх випадках. Жива маса при першому осіменінні найвищою була у тварин ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення і становила 409,7 кг, що більше порівняно з коровами Бродівського відділення на 5,5, племзаводу «Ямниця» – на 4,4 і племрепродуктора «Селекціонер» – на 17,0 кг при $P < 0,001$ у всіх випадках.

Встановлено, що молочна продуктивність корів залежить від їх живої маси при першому осіменінні (табл. 1).

Таблиця 1

Залежність молочної продуктивності корів від живої маси при першому осіменінні

Жива маса при I осіменінні, кг	n	Лактація					
		перша			краща		
		надій, кг	жир, %	молочний жир, кг	надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
ТзОВ «Молочні ріки» Сокальське відділення							
до 380	106	4884±58,2	3,78±0,014	184,7±2,32	5540±98,7	3,79±0,012	210,1±3,80
380-399	619	4856±22,8	3,79±0,006	183,8±0,90	5399±31,8	3,79±0,005	204,6±1,20
400-419	662	5285±25,4	3,81±0,006	201,1±0,98	6075±42,4	3,81±0,005	231,4±1,65
420-439	503	5511±32,6	3,80±0,006	209,4±1,24	6456±51,7	3,81±0,006	245,7±2,02
440 і більше	156	5289±53,4	3,80±0,012	200,9±2,14	6072±95,5	3,80±0,011	230,7±3,69
ТзОВ «Молочні ріки» Бродівське відділення							
до 380	145	4385±61,7	3,83±0,016	168,6±2,81	4805±77,1	3,81±0,012	183,7±3,26
380-399	488	4484±37,6	3,81±0,009	171,6±1,66	5042±49,8	3,82±0,008	193,6±2,13
400-419	318	5029±52,7	3,86±0,012	194,6±2,29	5760±62,9	3,87±0,010	223,7±2,69
420-439	145	5508±91,5	3,93±0,016	216,9±3,97	6260±95,5	3,94±0,014	246,2±3,95
440 і більше	126	5509±108,6	3,96±0,023	219,3±4,88	6053±118,4	3,95±0,020	240,0±5,17
племрепродуктор «Селекціонер»							
до 380	356	4094±25,4	3,81±0,012	156,0±1,14	4752±43,5	3,83±0,012	182,0±1,77
380-399	623	4535±27,9	3,82±0,010	173,4±1,15	5385±43,0	3,83±0,009	205,9±1,77
400-419	312	5086±41,2	3,82±0,013	194,4±1,71	6202±65,7	3,86±0,014	239,1±2,61
420-439	105	5077±71,2	3,81±0,021	193,2±2,79	6137±95,9	3,87±0,023	237,4±3,83
440 і більше	22	5093±158,4	3,73±0,035	190,4±6,34	5918±214,0	3,80±0,048	225,8±9,54
племзавод «Ямниця»							
до 380	202	4621±71,2	3,85±0,012	178,1±2,81	5898±96,7	3,90±0,014	230,4±3,92
380-399	351	5161±68,6	3,81±0,008	196,6±2,61	6431±76,8	3,84±0,010	246,8±2,96
400-419	294	5920±77,6	3,81±0,009	225,4±2,94	7122±83,9	3,83±0,010	272,4±3,22
420-439	199	5803±87,1	3,80±0,011	220,4±3,25	6902±105,9	3,84±0,014	264,4±4,06
440 і більше	171	5851±97,1	3,80±0,013	222,2±3,71	6642±117,5	3,81±0,014	250,8±4,64

За I, II, III і кращу лактації у корів племзаводу «Ямниця», жива маса яких при першому осіменінні становила 400-419 кг, порівняно з тваринами осімененими з живою масою до 380 кг, вели-

чина надою та вихід молочного жиру були більшими на 1299 ($P < 0,001$) та 47,3 ($P < 0,001$), 954 ($P < 0,001$) та 32,3 ($P < 0,001$), 915 ($P < 0,001$) та 32,0 ($P < 0,001$) і 1224 ($P < 0,001$) та 42,0 ($P < 0,001$), з

живою масою 380-399 кг – на 759 ($P<0,001$) та 28,8 ($P<0,001$), 626 ($P<0,001$) та 22,7 ($P<0,001$), 536 ($P<0,001$) та 20,1 ($P<0,001$) і 691 ($P<0,001$) та 25,6 ($P<0,001$), з живою масою 420-439 кг – на 117 та 5,0; 237 та 8,6; 62 та 2,2 і 220 та 8,0, з живою масою 440 кг і більше – на 69 та 3,2; 288 та 13,6 ($P<0,05$), 226 та 12,6 і 480 кг ($P<0,01$) та 21,6 кг ($P<0,001$) відповідно. У ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення найвищою молочною продуктивністю характеризувалися корови, жива маса яких при першому осіменінні становила 420-439 кг. У Бродівському відділенні між тваринами, які при першому осіменінні мали живу масу 420-439 та 440 кг і більше, а в племрепродукторі «Селекціонер» ще і – 400-419 кг в досліджувані лактації за показниками молочної продуктивності вірогідної різниці не виявлено, а корови, які мали меншу живу масу, відповідно мали і нижчі показники продуктивності.

У племзаводі «Ямниця» найвищий вміст жиру був у молоці корів, осіменених з живою масою до 380 кг, в них була і найнижча величина надою. У ТзОВ «Молочні ріки» Бродівського відділення вміст жиру в молоці корів, яких осіменяли живою

масою до 400 кг був майже однаковий, а із збільшенням живої маси при першому осіменінні цей показник підвищувався. У Сокальському відділенні між тваринами осімененими з різною живою масою за вмістом жиру в молоці ніякої закономірності не виявлено, а в племрепродукторі «Селекціонер» за цим показником різниця була не вірогідна (виняток – I лактація).

Молочна продуктивність корів у меншій мірі залежить від віку першого осіменіння, ніж від живої маси при першому осіменінні. У племзаводі «Ямниця» найвищі величини надою та вихід молочного жиру були у первісток, яких осіменили у віці 487-547 днів однак, вірогідну перевагу вони мали лише над тваринами, яких осіменили у віці 548-607 днів (табл. 2). За II, III та кращу лактації між коровами, яких осіменили у різні вікові періоди за показниками молочної продуктивності вірогідної різниці не виявлено. У ТзОВ «Молочні ріки» Сокальського відділення величина надою та вихід молочного жиру за всі лактації були найнижчими у корів, яких осіменили у віці 608 днів і більше.

Таблиця 2

Залежність молочної продуктивності корів від віку першого осіменіння

Вік I осіменіння, днів	n	Лактація					
		перша			краща		
		надій, кг	жир, %	молочний жир, кг	надій, кг	жир, %	молочний жир, кг
ТзОВ «Молочні ріки» Сокальське відділення							
до 487	59	5126±94,3	3,80±0,016	194,7±3,53	5867±151,6	3,80±0,014	222,5±5,63
487-547	680	5317±27,9	3,79±0,006	201,7±1,07	6161±45,3	3,80±0,005	234,1±1,74
548-607	940	5141±21,8	3,80±0,005	195,4±0,86	5878±34,9	3,80±0,004	223,7±1,38
608 і більше	367	5091±35,1	3,79±0,008	192,9±1,36	5681±51,4	3,79±0,006	215,5±1,96
ТзОВ «Молочні ріки» Бродівське відділення							
до 487	116	5308±89,2	4,00±0,023	212,8±3,97	5912±106,1	3,97±0,018	235,6±4,77
487-547	314	5228±60,6	3,90±0,012	204,7±2,72	5937±70,4	3,91±0,012	233,0±3,06
548-607	434	4653±43,6	3,81±0,008	177,9±1,85	5245±56,0	3,83±0,008	201,4±2,33
608 і більше	358	4579±51,9	3,83±0,011	176,0±2,27	5120±59,5	3,83±0,008	196,3±2,47
племрепродуктор «Селекціонер»							
до 487	29	4247±117,9	3,90±0,044	165,7±4,86	5131±216,7	3,92±0,052	201,8±9,31
487-547	546	4597±32,4	3,82±0,010	175,2±1,30	5480±45,8	3,83±0,010	209,4±1,85
548-607	619	4634±30,5	3,81±0,009	176,7±1,25	5562±50,2	3,83±0,009	213,4±2,02
608 і більше	224	4521±50,6	3,83±0,016	173,2±2,13	5234±71,5	3,86±0,017	202,2±2,94
племзавод «Ямниця»							
до 487	146	5403±100,9	3,80±0,015	204,7±3,78	6540±139,3	3,82±0,019	249,5±5,32
487-547	413	5613±69,9	3,81±0,008	213,7±2,62	6681±73,8	3,84±0,010	256,1±2,86
548-607	396	5339±66,4	3,82±0,007	203,7±2,54	6635±75,6	3,85±0,008	254,1±2,95
608 і більше	262	5417±77,4	3,83±0,010	207,4±2,96	6528±87,9	3,86±0,011	251,5±3,36

У Бродівському відділенні між тваринами, яких осіменяли у віці до 487 і 487-547 днів за величиною надою та виходом молочного жиру за досліджувані лактації вірогідної різниці не виявлено (виняток – вихід молочного жиру за II лактацією), у корів осіменених у віці 548-607 і 608 днів і більше ці показники були вірогідно нижчими. У племрепродукторі «Селекціонер» первістки, яких осіменяли у віці до 487 днів поступалися за величиною надою та виходом молочного жиру тваринам, яких осіменяли у віці 487-547 днів на 350

($P<0,01$) та 9,5, у віці 548-607 днів – на 387 ($P<0,01$) та 11,0 ($P<0,05$), у віці 608 днів і більше – на 274 кг ($P<0,05$) та 7,5 кг. За II і III лактації корови, яких осіменяли у віці 608 днів і більше поступалися за величиною надою та виходом молочного жиру тваринам, яких осіменяли у віці 548-607 днів на 275 ($P<0,001$) та 9,7 ($P<0,01$) і 385 ($P<0,001$) та 14,0 ($P<0,001$), у віці 487-547 днів – на 196 ($P<0,05$) та 6,7 ($P<0,05$) і 282 ($P<0,01$) та 9,4 ($P<0,05$), у віці до 487 днів – на 103 та 6,6 і 163 кг та 8,2 кг відповідно. За кращу лактацію ві-

рогідна різниця за цими показниками була між коровами осімененими у віці 608 днів і більше та 548-607 і 487-547 днів.

У ТзОВ «Молочні ріки» Бродівського відділення за досліджувані лактації вміст жиру в молоці найвищим був у корів осіменених у віковій періоді до 487 і 487-547 днів. У інших господарствах за вмістом жиру в молоці між тваринами, яких осіменяли у різні вікові періоди вірогідної різниці не виявлено (виняток – первістки племрепродуктора «Селекціонер»).

Коефіцієнт кореляції між величиною надою і живою масою при першому плідному осіменінні в розрізі господарств і лактацій коливався від 0,184 до 0,469, виходом молочного жиру і живою масою при першому плідному осіменінні – від 0,150 до 0,435. Коефіцієнт кореляції між вмістом жиру в молоці і живою масою при першому плідному осіменінні в ТзОВ «Молочні ріки» обох відділень був позитивний і коливався від 0,035 до 0,248, в племзаводі «Ямниця» – негативний – від -0,184

до -0,117. В племрепродукторі «Селекціонер» цей показник коливався від -0,017 до 0,049.

Коефіцієнт кореляції між величиною надою і віком першого плідного осіменіння в розрізі господарств і лактацій був негативний і знаходився в межах -0,268 – -0,005 (виняток – III лактація у корів племзаводу «Ямниця», $r=0,001$). Аналогічна ситуація виявлена і за коефіцієнтом кореляції між виходом молочного жиру і віком першого плідного осіменіння. Цей показник знаходився в межах -0,291 – -0,011 (виняток – II лактація у тварин племзаводу «Ямниця», $r=0,008$). Коефіцієнт кореляції між вмістом жиру в молоці і віком першого плідного осіменіння коливався від -0,261 до 0,064.

Висновки. Телиць української чорно-рябої молочної породи в західному регіоні України доцільно осіменяти у віці 487-547 днів, або 16-18 місяців при досягненні ними живої маси 400 кг. У перспективі передбачається дослідити показники відтворювальної здатності корів.

Список використаної літератури:

1. 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.
2. Безгин В. И. Влияние возраста и живой массы телок при первом оплодотворении на молочную продуктивность / В. И. Безгин, О. В. Поварова // Зоотехния. – 2003. – №1. – С. 24-25.
3. Масалов В. Факторы, влияющие на воспроизводство коров / В. Масалов // Животноводство России. – 2006. – №11. – С. 41-42.
4. Лебедев С. Связь уровня кормления с развитием воспроизводительной системы телок / С. Лебедев, А. Мирошников // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. – № 4. – С. 29-31.
5. Comparison three dairy herds reproduction indices / K. Stpetić, G. Bačić, Z. Milas, C. J. M. Bartels, T. Karadjole // Croatian Veterinary Congress, Cavtat. – Vet. arh. – 2000. – N 70. – P. 239-243.
6. Коваль Т. Вирощування й годівля – коригуючі чинники молочної та відтворної продуктивності / Т. Коваль // Тваринництво України. – 2006. – №1. – С. 9-12.
7. Лапина М. Н. Генетические факторы, влияющие на воспроизводительные качества коров молочных пород / М. Н. Лапина, Г. П. Ковалева, В. А. Витол // Зоотехния. – 2008. – №7. – С. 4–5.
8. Артемьева Л. В. Влияние способа содержания и генетического фактора на возраст первого отела и живую массу у коров первой лактации / Л. В. Артемьева // Зоотехния. – 2008. – №7. – С. 20 – 21.
9. Білай Д. Сезон осіменіння телиць / Д. Білай // Тваринництво України. – 2009. – № 6. – С. 13-14.
10. Любинський О. І. Особливості відтворювальної здатності корів прикарпатського внутрішньопородного типу української червоно-рябої молочної породи / О. І. Любинський, В. В. Шуплик, О. Г. Бушку // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. – 2011. – Ч. 3, Серія «с.-г. науки». – С. 185-190.
11. Піддубна Л. М. Молочна продуктивність і відтворна здатність корів-первісток української чорно-рябої молочної породи залежно від живої маси та віку отелення // Л. М. Піддубна, Д. В. Захарчук / Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2013. - № 1, Т. 2. – С. 141-148.
12. Лакин Г. Ф. Биометрия: учебное пособие [для биол. спец. вузов] / Лакин Г. Ф. – (4-е изд., перераб. и доп.). – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.

Кузие М. И. ЗАВИСИМОСТЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ОТ ЖИВОЙ МАССЫ И ВОЗРАСТА ПРИ ПЕРВОМ ОСЕМЕНЕНИИ

Исследования проведены на животных украинской черно-пестрой молочной породы в ООО «Молочные реки» Сокальского и Бродовского отделений, племенном репродукторе «Селекционер» Львовской области и племенном заводе «Ямница» Ивано-Франковской области.

Установлено, что молочная продуктивность коров зависит от их живой массы при первом осеменении. В племзаводе «Ямница» наивысшие величина удоя и выход молочного жира были у коров живая масса которых при первом осеменении составляла 400-419 кг. В ООО «Молочные реки» Сокальского отделения наивысшими эти показатели были у коров, живая масса которых при первом осеменении составляла 420-439 кг. В Бродовском отделении между животными, которые при первом осеменении имели живую массу 420-439 и 440 кг и более, а в племрепродукторе «Селекционер» еще и – 400-419 кг в исследуемые лактации по показаниям молочной продуктивности досто-

верной разницы не обнаружено. Коровы, которые имели меньшую живую массу при первом осеменении, соответственно имели и более низкие показатели продуктивности.

В племзаводе «Ямница» наивысшие величина удоя и выход молочного жира были у первотелок, которых осеменили в возрасте 487-547 дней однако, достоверное преимущество они имели только над животными, которых осеменили в возрасте 548-607 дней. По II, III и лучшей лактациях между коровами, которых осеменили в разные возрастные периоды по показателям молочной продуктивности достоверной разницы не обнаружено. В ООО «Молочные реки» Сокальского отделения величина удоя и выход молочного жира за все лактации были наинисшими в коров, которых осеменили в возрасте 608 дней и более, в Бродовском отделении – в возрасте 548-607 и 608 дней и более, в племрепродукторе «Селекционер» – в возрасте до 487 и 608 дней и более.

Телок украинской черно-пестрой молочной породы в западном регионе Украины целесообразно осеменять в возрасте 487-547 дней, или 16-18 месяцев при достижении ими живой массы 400 кг.

Ключевые слова: порода, живая масса и возраст при первом осеменении, молочная продуктивность.

Kuziv M. I. DEPENDENCE COWS MILK PRODUCTION OF UKRAINIAN BLACK AND WHITE DAIRY CATTLE FROM LIVE WEIGHT AND AGE AT THE FIRST INSEMINATION

Studies conducted on animals Ukrainian black and white dairy cattle in the "Milk River" farm in the Sokal and Brody offices breeding reproducers "Breeder" Lviv region and plant breeding "Yamnytsya" Ivano-Frankivsk region.

Established that cows milk production is depending on their live weight at first insemination. In breeding farm "Yamnytsya" highest value of milk productivity and yield of milk fat were cow live weight which at first insemination was 400-419 kg. In the farm "Milk River" Sokal separation rates were highest in those cows which live weight at first insemination was 420-439 kg. In Brody separation between animals that at first insemination had a live weight of 420-439 and 440 pounds or more, and multiplication "Breeder" also – 400-419 kg in the studied lactation milk production figures for the likely differences were found. Cows that had a lower live weight at first insemination, respectively, and have lower productivity.

In breeding farm "Yamnytsya" highest value milk productivity and milk fat yield were born, which osimenly aged 487-547 days, however, probably only advantage they have over the animals, which osimenly aged 548-607 days. For the second, third and better lactation between cows, are fertilized at different ages for milk production performance of reliable differences were found. In the farm "Milk River" Sokal separation milk production value and yield of milk fat for all lactation were lowest in cows, are fertilized at the age of 608 days or more in Brody branch – at the age of 548-607 and 608 days or more in multiplication "Breeder" – at the age of 487 and 608 days or more.

The Ukrainian black and white dairy cattle heifers in Western Ukraine advisable to fertilize at the age of 487-547 days, or 16-18 months when they reach a live weight of 400 kg.

Key words: breed, live weight and age at first insemination, milk productivity.

Дата надходження до редакції: 14.05.2014 р.

Рецензент: доктор с.-г. наук, професор Л.М.Хмельничий

УДК 636.22/29

ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ СУМСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПІВ ЇХ СТРЕСОСТІЙКОСТІ

І. В. Левченко, к.с.-г.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Узагальнена інформація про залежність стресостійких типів корів сумського внутрішньо породного типу української чорно-рябої молочної породи на продуктивність та технологічні властивості молока.

Ключові слова: стрес, стресостійкість, адаптаційна спроможність, гомеостаз, продуктивність, якість продукції, внутрішньопородний тип

Постановка проблеми. Сучасна галузь тваринництва потребує досконалих технологій та методів виробництва продукції тваринництва. Для цього необхідно у виробничих процесах безперервність виробництва з твердо встановленим ритмом, годівлею, доглядом та утриманням на основі знань про поведінку тварин. В виробничих

умовах тварини змушені адаптуватися до нових умов з напруженням своїх фізіологічних систем, що згодом призводить до погіршення здоров'я і розвитком стресового стану. Саме такий стан негативно впливає на продуктивність і якість продукції, завдаючи великих збитків господарській діяльності.