

В организме бычков второй и четвертой опытных групп кальций отложилось на 5 % и 5,3 % выше по отношению к контролю. Ретенция фосфора в теле бычков во второй опытной группе на 2,4 %, в третьей - на 4 % и в четвертой - на 2,5 % больше, чем в контроле. Таким образом, ввод в состав рациона для откармливаемых бычков трепела улучшает использование минеральных веществ, что подтверждает исследования Геворкян Г.А. [3]. Для контроля за физиологическим состоянием животных изучали морфобioхимический состав крови (таблица 7).

Таблица 7 – Гематологические показатели крови

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Общий белок, г/л	77±1,53	79,7±1,23	82,5±3,21	82±1,32
Глюкоза, мМоль/л	3,03±0,12	3,1±0,18	3,23 ±0,15	3,12±0,13
Мочевина, мМоль/л	3,36±0,13	3,18±0,09	3,12±0,04	3,15±0,10
Кальций, мМоль/л	3,03±0,15	3,10±0,21	3,2±0,12	3,13±0,2
Неорганический фосфор, мМоль/л	1,68±0,06	1,72±0,09	1,77±0,12	1,74±0,03
Магний, мМоль/л	1,1±0,17	1,19±0,12	1,27±0,07	1,2±0,15
Железо, мкМоль/л	16,9±0,59	17,4±0,50	18±0,64	17,7±0,72

Содержание общего белка оказалось больше в опытных группах – 79,7 – 82,5 г/л, чем в контрольной – 77 г/л. Одним из показателей эффективности использования белка в организме является мочевина. Данный показатель оказался выше в контрольной группе по отношению к опытным. Это говорит о лучшем использовании протеина и энергии корма опытными животными. Количество изучаемых макроэлементов оказалось выше в опытных группах по сравнению с контролем.

Закключение. 1. Включение трепела в состав рациона молодняка крупного рогатого скота стимулирует процессы пищеварения, выразившееся в увеличение количества ЛЖК на 2,8 – 6,7% и азота - на 0,7 – 2,9 % в рубцовом содержимом. 2. Использование трепела в кормлении бычков способствует повышению переваримости всех питательных веществ, а также улучшению использования азота, кальция и фосфора. 3. Наилучшие показатели получены при включении в состав комбикорма КР-3 трепела 2,5%.

Литература. 1. Агафонов В.И. Методы исследований питания сельскохозяйственных животных / Агафонов В.И., Алиев А.А., Аитова М.Д. и др. / Под ред. Кальницкого Б.Д. / ВНИИФБиП с.-х. животных. Боровск: ВИФП, 1998. - 405 е., ил. 2. Бекенов А.М. Влияние скармливания цеолитового туфа и ферментного препарата на процессы ферментации в рубце бычков // Интенсивные технологии в животноводстве Сибири. Новосибирск. -1993. - С. 94-98. 3. Геворкян Г.А., Караджян А.И. Изучение мясных качеств бычков под влиянием Ноемберянского цеолита // Добыча, переработка и применение цеолитов: Тез. докл. научно-практич.конф. Тбилиси. -1986.-С. 147. 4. Кирилов М. Природные сорбенты в стартерных кормах для телят / М. Кирилов, В. Зотеев, А. Кириченко // Комбикорма. – 2006. - №8. – С. 76-79. 5. Кузнецов С. Г. Природные цеолиты в кормлении животных / С. Г. Кузнецов // Зоотехния. – 1993. - № 9. – С. 13. 6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А. П. Калашников [и др.]. – Москва, 2003. – 456 с. 7. Пиатковский Б. Использование питательных веществ жвачными животными / Пер. с нем. Гельман Н.С. / Под ред. Холманова А.М. М.: Колос, 1978.- 424 с., ил. 8. Пивняк Н.Г. Микробиология пищеварения жвачных / Пивняк Н.Г., Тараканов Б.В. М.: Колос, 1982. - 247 с. 9. Цюлко В.В. Развитие исследований по физиологии и биохимии и их значение для животноводства // Науч. технич. бюл. Харьков, 1979. -№24, 25. - С.93-100. 10. Физиология пищеварения и кормление крупного рогатого скота/В.М. Голушко [и др.] – Гродно: ГТАУ, 2005. – 443 с. Физиологические показатели животных : справочник / Н. С. Мотузко [и др.]. – Минск : Техноперспектива, 2008. – 95 с.

Статья передана в печать 16.03.2015 г.

УДК 636.2.034.082

ЗАВИСИМОСТЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ОТ ПРОДУКТИВНОСТИ ИХ МАТЕРЕЙ

Щербатый З.Е., Боднар П. В.

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С. З. Гжицкого, г. Львов, Украина

Проведен анализ молочной продуктивности коров украинской черно-пестрой молочной породы в зависимости от удоя их матерей в условиях Прикарпатья. Установлено достоверное преимущество дочерей над матерями по удою и количеству молочного жира у коров, от матерей которых было получено до 7600 кг молока, а по содержанию жира в молоке, наоборот, дочери уступали своим матерям. В группе животных с удоями матерей 7601–8400 кг отличие по молочной продуктивности между матерями и их дочерьми было неоднозначным и вероятным только в отдельных случаях. По группе животных с удоями матерей 8401 кг молока и более, по показателям молочной продуктивности матери превосходили своих дочерей. Установлены также определенные взаимосвязи между молочной продуктивностью матерей и их дочерей. В среднем по стаду коэффициенты корреляции между удоем матерей и показателями молочной продуктивности дочерей в зависимости от лактации находились в пределах 0,108–0,323 ($P < 0,01–0,001$). Доля влияния удоя матерей на показатели молочной продуктивности дочерей в зависимости от лактации находилась в пределах 0,24–31,31 %.

Analysis of Ukrainian black spotted dairy breed cows' milk productivity dependence upon their mothers' milk yield in conditions of Prykarpattya was held. Concluded proved daughters' advantage over their mothers by milk yield and milk fat quantity in cows, that yielded up to 7600 kg of milk, but by a quantity of milk fat, vice versa, daughters had disadvantage over their mothers. In animal group with mothers' yields 7601–8400 kg difference by a milk productivity between mothers and their daughters was not considerable and only credible in separate cases. By animal group with mothers' yields 8401 kg of milk and more, by milk productivity indicators mothers had an advantage over their daughters. Also pointed out some defined interrelation between mothers' and their daughters milk productivity. In average by a herd correlation coefficients between mothers' milk yield and daughters' milk productivity indicators dependently upon lactation reached range 0,108–0,323 ($P < 0,01–0,001$). Part of mothers' milk yield influence upon daughters' milk productivity indicators dependently upon lactation reached range 0,24–31,31 %.

Ключевые слова: молочная продуктивность (удой, содержание жира, количество молочного жира), матери, дочери, лактация, корреляция, доля влияния.

Keywords: milk yield (milk yield, fat contents, quantity of milk fat), mothers, daughters, lactation, correlation, part of influence.

Введение. Современное состояние поголовья коров украинской черно-пестрой молочной породы в общей структуре пород занимает более 43 %, в т. ч. в племенных хозяйствах около 70 тысяч (53,7 %). По поголовью коров она лидирует среди всех остальных. Однако, поголовье коров нестабильно и постоянно уменьшается. Целью селекции данной породы является повышение удоя коров до 7–8 тыс. кг за лактацию при одновременном поддержании качества молока: содержание жира на уровне 3,7–3,9 %, белка 3,3–3,5 %, дальнейшая консолидация этих признаков, создание животных с живой массой коров 600–700 кг, молочного крепкого типа, сроком хозяйственного использования 5–7 лактаций. Неконтролируемая "голландизация" украинской черно-пестрой молочной породы, кроме логического повышения удоя, имеет серьезные недостатки, связанные с ухудшением качества молока (% жира и белка), значительным снижением показателем воспроизводства, уменьшением продолжительности пожизненного использования коров и повышением расходов на ветеринарное обслуживание коров. Исходя из современного состояния племенной базы породы, генеалогической структуры, уровня молочной продуктивности и опыта отдельных ученых по внедрению систем селекции молочных пород до конца планируемого периода (2020 г.), можно приблизиться к желаемым параметрам данной программы. Для этого в течение периода реализации программы необходимо расширить племенную базу породы, что обеспечит достоверную оценку быков-производителей по продуктивности их дочерей официальным контролем в племенных заводах и племрепродукторах. По данным бонитировки 2011 года поголовье потенциальных матерей быков (удой 8001–11000 тыс. кг) насчитывало 6100 коров, то есть достаточно для отбора от них ремонтных бычков для испытания по потомству [2].

При разведении молочного скота большое экономическое и хозяйственное значение имеет продуктивность. Наличие в породе достаточного количества высокопродуктивных животных и их использование в стадах раскрывает потенциальные возможности породы, способствует повышению генетического потенциала стад и эффективности селекционно-племенной работы в целом. Значительное влияние на формирование молочной продуктивности коров имеют их матери [1, 3–6, 8, 9].

А. С. Чеченина [9] указывает, что молочная продуктивность коров зависит от наивысшей продуктивности их матерей. Высшие удои наблюдались у дочерей, продуктивность матерей которых составляла 6000–7000 кг молока. Лучшими параметрами характеризуются потомки, которые происходят от высокопродуктивных матерей [6]. При удачных сочетаниях родительских пар даже от групп коров со средними надоями за 305 дней первой лактации 2448–2588 кг молока можно получать дочерей с удоями на 1086–1656 кг выше, чем у матерей, и, в отдельных случаях, на 124–145 кг молока выше, чем у сверстниц, полученных от матерей с удоями 3001–5000 кг [9].

Е. И. Федорович и другие [1] установили значительное влияние продуктивности матерей на продуктивность дочерей. Доля влияния удоя матерей на удой дочерей по I лактации составляла 32,06 %, по II – 32,87, по III – 31,82 и по лучшей – 29,83 %, на содержание жира дочерей – соответственно 34,66; 35,36; 39,26 и 33,43 % и по количеству молочного жира в молоке дочерей – 29,24; 33,86; 34,16 и 31,57 %.

По данным И. В. Новака [4], в целом по удою и количеству молочного жира дочери превосходили своих матерей по всем лактациям, однако вероятное преимущество было только по первой лактации (на 77,1 кг молока и на 3,7 кг молочного жира при $P < 0,001$). Коэффициенты наследуемости (h^2) между удоем и количеством молочного жира дочерей и их матерей находились в пределах 0,264–0,356. Доля влияния удоя матерей на удой дочерей составляла 19,3–32,8, на содержание жира в молоке дочерей – 23,2–32,7 и на количество молочного жира – 19,7–30,9 %.

Л. Поддубная [6] сообщает, что генотип матери сказывается на продуктивности их дочерей: на удой – 34,4–46,8 %, на жирномолочность – 41,1–49,5 %. По сообщению И. А. Иванова, особое внимание со стадом необходимо обращать на отбор матерей по жирномолочности, поскольку влияние материнского генотипа в 2 раза превышает родительский [3].

Учитывая вышеизложенное, целью наших исследований было изучить влияние молочной продуктивности матерей на продуктивность их дочерей у коров украинской черно-пестрой молочной породы в условиях Прикарпатья.

Материал и методы исследований. Исследования проведены на голштинизированных коровах ($n=1091$) украинской черно-пестрой молочной породы в племязаводе "Ямница" Тисменицкого района Ивано-Франковской области. Молочную продуктивность определяли по показателям удоя молока за 305 дней или сокращенную (не менее 240) лактацию, содержанием жира в молоке и количеством молочного жира. Исследованы связи между молочной продуктивностью матерей и их дочерей, а также доля воздействия методом однофакторного дисперсионного анализа матерей на вышеназванные показатели. Полученные данные научных исследований обрабатывали методом вариационной статистики на персональном компьютере

с использованием программного обеспечения Microsoft Excel [7].

Результаты исследований. Нами установлено, что при удоях матерей до 4400 кг дочери превосходили их по удою I лактации на 1252 кг ($P < 0,001$) и количеству молочного жира – на 47,3 кг (таблица 1).

По второй лактации это преимущество составляло соответственно 1721 и 65,8, III – 2228 и 84,8 кг, по лучшей – 2243 и 83 кг при $P < 0,001$ во всех случаях. При удоях матерей 4401–5200 кг молока дочери также превосходили своих матерей по вышеназванным показателям по I лактации соответственно на 1027 и 38,2 кг, по второй – на 1162 и 45,5, III – на 1613 и 62,4 и по лучшей – на 1745 и 62,9 кг при $P < 0,001$ во всех случаях. У животных этой группы установлена также достоверная разница еще и по содержанию жира в молоке в пользу дочерей. По второй лактации это преимущество составляло 0,05 % ($P < 0,01$), III – 0,04 % ($P < 0,05$). Подобная тенденция наблюдалась и при удоях матерей 5201–6000 кг молока. Дочери превосходили матерей по удою I, II, III и лучшей лактации соответственно на 1140, 1084, 1235 и 1219 кг молока, по количеству молочного жира – на 41,9; 39,2; 44,3 и 43,1 кг с высокой вероятностью во всех случаях. Зато по содержанию жира в молоке дочери уступали матерям по I, III и лучшей лактации – на 0,03 ($P < 0,05$), 0,04 ($P < 0,01$) и 0,05 % ($P < 0,001$) соответственно.

Преимущество дочерей по удою и количеству молочного жира по первым трем и лучшей лактациям наблюдалось также при удоях их матерей 6001–6800 кг молока. Это преимущество составляло соответственно 793,0; 894,0; 1010,7 и 605,2 и 30,8; 31,3; 34,9 и 20,2 кг при $P < 0,001$ во всех случаях. Однако, в молоке матерей было выше содержание жира в молоке по II, III и лучшей лактации – на 0,05 ($P < 0,05$), 0,05 ($P < 0,01$) и 0,03 % ($P < 0,05$) соответственно. При удоях матерей 6801–7600 кг молока по исследуемым показателям также наблюдалось преимущество дочерей, а именно: на 855 кг молока и 31,6 кг молочного жира – по I лактации, 869,2 и 27,1 кг – по второй и 806,4 и 24,7 кг – по третьей. По содержанию жира в молоке преимущество матерей было достоверно по II, III и лучшей лактации, а именно: по II – на 0,10 ($P < 0,001$), III – на 0,08 ($P < 0,001$) и лучшей – на 0,03 % ($P < 0,01$).

Таблица 1 – Зависимость молочной продуктивности коров от удоя их матерей

Удой матерей, кг	Лактация	Количество пар	Продуктивность матерей, М±m			Продуктивность дочерей, М±m		
			удой, кг	жир, %	молочный жир, кг	удой, кг	жир, %	молочный жир, кг
До 4400	I	85	3577,7±63,68	3,75±0,016	134,6±2,61	4829,3±109,07***	3,77±0,011	181,9±4,14***
	II	49	3781,3±77,77	3,82±0,015	144,4±3,03	5502,2±198,54***	3,82±0,008	210,2±7,51***
	III	35	3934,1±71,94	3,78±0,015	148,6±2,80	6162,1±259,88***	3,79±0,014	233,4±9,61***
	Лучшая	85	4138,4±26,04	3,83±0,013	158,7±1,15	6381,0±163,11***	3,79±0,007**	241,7±6,11***
4401–5200	I	116	3976,7±53,84	3,78±0,013	150,4±2,13	5004,0±106,70***	3,77±0,009	188,4±4,00***
	II	102	4205,7±70,29	3,75±0,011	156,0±2,72	5367,4±132,33***	3,80±0,012**	203,5±4,92***
	III	89	4136,7±78,36	3,74±0,012	154,9±2,99	5749,4±135,57***	3,78±0,010*	217,3±5,07***
	Лучшая	116	4893,8±21,52	3,82±0,007	186,8±0,84	6638,5±135,74***	3,77±0,009***	249,7±4,95***
5201–6000	I	156	4256,3±64,00	3,80±0,012	161,2±2,33	5396,3±93,20***	3,77±0,009*	203,1±3,45***
	II	130	4609,6±61,56	3,79±0,010	174,9±2,37	5694,0±132,78***	3,77±0,010	214,1±4,89***
	III	103	4873,6±74,80	3,79±0,008	184,6±2,91	6108,3±138,73***	3,75±0,011**	228,9±5,21***
	Лучшая	156	5572,9±18,46	3,81±0,007	212,0±0,73	6792,1±130,52***	3,76±0,008***	255,1±4,80***
6001–6800	I	146	5029,1±79,04	3,73±0,011	187,5±3,03	5822,1±100,01***	3,75±0,009	218,3±3,80***
	II	112	5201,5±92,76	3,78±0,014	196,2±3,46	6095,5±124,27***	3,73±0,014*	227,5±4,78***
	III	81	5325,6±97,94	3,77±0,010	200,9±3,68	6336,3±128,74***	3,72±0,016**	235,8±5,03***
	Лучшая	146	6400,2±17,93	3,77±0,009	241,5±0,88	7005,4±116,93***	3,74±0,009*	261,7±4,43***
6801–7600	I	175	5296,3±83,88	3,76±0,009	199,0±3,13	6151,3±104,99***	3,75±0,008	230,6±3,92***
	II	138	5347,8±97,34	3,79±0,009	202,5±3,64	6217,0±131,59***	3,69±0,012***	229,6±5,00***
	III	96	5924,0±98,63	3,76±0,008	223,0±3,76	6730,4±154,87***	3,68±0,014***	247,7±5,78***
	Лучшая	175	7213,5±16,80	3,76±0,006	271,3±0,85	7196,7±121,19	3,73±0,010**	268,0±4,45
7601–8400	I	101	5749,0±121,51	3,76±0,010	215,9±4,50	6485,1±155,84***	3,74±0,011	242,6±6,08**
	II	74	5948,2±139,54	3,79±0,011	224,9±5,07	6057,4±161,36	3,65±0,017***	221,2±6,05
	III	50	6452,0±151,34	3,62±0,017	233,8±5,69	6539,3±176,36	3,75±0,019***	245,1±6,56
	Лучшая	101	8014,9±21,64	3,76±0,009	301,1±0,99	6997,0±144,00***	3,71±0,013**	260,7±5,66***
8401 и больше	I	95	5964,4±175,15	3,75±0,010	224,2±6,82	6483,1±211,97	3,73±0,013	242,3±8,11
	II	69	6810,7±255,29	3,79±0,013	258,5±9,75	6415,5±148,71	3,62±0,015***	232,5±5,53*
	III	39	7562,2±276,25	3,76±0,018	283,9±10,10	6482,2±188,85**	3,62±0,017***	234,8±7,36***
	Лучшая	95	9405,9±138,65	3,75±0,011	352,9±5,18	7272,4±192,36***	3,70±0,012**	269,2±7,42***
Всего по стаду	I	874	4848,7±43,69	3,76±0,004	182,3±1,65	5755,3±50,31***	3,75±0,004	215,9±1,90***
	II	674	5110,1±53,30	3,79±0,005	193,3±2,02	5918,2±55,81***	3,73±0,006***	220,3±2,07***
	III	493	5398,1±60,11	3,77±0,004	203,6±2,24	6270,4±61,35***	3,72±0,006***	232,9±2,29***
	Лучшая	874	6508,8±54,22	3,79±0,003	245,9±2,00	6924,3±53,54***	3,74±0,004***	259,0±2,00***

Примечание. * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$

Наши исследования показали, что при удоях матерей 7601–8400 кг отличие по молочной продуктивности дочерей и их матерей было неоднозначно. Например, если по первой лактации дочери достоверно преобладали матерей на 736,1 кг ($P < 0,001$) молока и 26,7 кг ($P < 0,01$) молочного жира, а по лучшей лактации значительно уступали им по этим показателям соответственно на 1017,9 ($P < 0,001$) и 40,4 кг ($P < 0,01$).

Или, по содержанию жира в молоке, по II лактации матери превосходили дочерей на 0,14 % ($P < 0,001$), а по третьей лактации уступали им на 0,13 % ($P < 0,01$) и тому подобное. При удоях матерей более 8400 кг молока, дочери по II, III и лучшей лактации уступали им по всем исследуемым показателям молочной продуктивности. В частности, по II лактации преимущество матерей по удою составляло 395,2 кг, по содержанию жира в молоке – 0,17 % ($P < 0,001$) и по количеству молочного жира – 11,21 кг ($P < 0,05$), III лактацию – соответственно 1080,0 кг ($P < 0,001$), 0,14 % ($P < 0,001$) и 49,1 кг ($P < 0,001$) и по лучшей лактации – 2133,5 кг ($P < 0,001$), 0,05 % ($P < 0,01$) и 83,7 кг ($P < 0,001$). Высокие удои по первым трем и лучшей лактации были у коров, от матерей которых получено более 8400 кг молока, а самые низкие – от животных с удоем матерей до 4400 кг молока за 305 дней лучшей лактации. В целом по стаду удои и количество молочного жира дочери достоверно превосходили своих матерей. По I лактации это преимущество составляло 906,6 и 33,6, по II – 808,1 и 27,0, III – 872,3 и 29,3 и по лучшей – 415,5 и 14 кг при $P < 0,001$ во всех случаях. По содержанию жира в молоке дочери, наоборот, уступали своим матерям по I лактации на 0,01, по II – 0,06 ($P < 0,001$), III – на 0,05 ($P < 0,001$) и по лучшей – на 0,05 % ($P < 0,001$).

Итак, в общем по стаду, а также у коров, от матерей которых было получено до 7600 кг молока, установлено достоверное преимущество дочерей над матерями по удою и количеству молочного жира, а по содержанию жира в молоке, наоборот, дочери уступали своим матерям. В группе животных с удоями матерей 7601–8400 кг отличие по молочной продуктивности между матерями и их дочерьми было неоднозначным и вероятным только в отдельных случаях. По группе животных с удоями матерей 8401 кг молока и более, по показателям молочной продуктивности матери превосходили своих дочерей.

Установлено, что между удоем матерей и удоем и количеством молочного жира их дочерей, а также между количеством молочного жира матерей и удоем и количеством молочного жира дочерей установлены определенные взаимосвязи (таблица 2).

Так, в среднем по стаду коэффициенты корреляции между удоем матерей и удоем их дочерей в зависимости от лактации находились в пределах 0,139–0,321 ($P < 0,001$), между удоем матерей и количеством молочного жира дочерей – в пределах 0,108–0,308 ($P < 0,01–0,001$), между количеством молочного жира матерей и удоем дочерей – в пределах 0,144–0,323 ($P < 0,001$) и между количеством молочного жира матерей и количеством молочного жира дочерей – в пределах 0,117–0,311 ($P < 0,01–0,001$). Следует отметить, что у коров-первотелок названные взаимосвязи были на порядок выше, чем в последующие лактации.

Нами установлено влияние удоя матерей на продуктивность их дочерей (таблица 3). Так, доля влияния удоя матерей на удои дочерей в зависимости от лактации находилась в пределах 0,24–15,53, содержания жира в молоке матерей на этот показатель у дочерей – в пределах 13,26–31,31 и количества молочного жира в молоке матерей на этот показатель у дочерей – в пределах 0,89–15,30 %.

Таблица 2 – Взаимосвязь молочной продуктивности дочерей с продуктивностью матерей, г

Удой матерей, кг	Лактация	Корреляция удоя матерей с:		Корреляция количества молочного жира матерей с:		Удой матерей, кг	Лактация	Корреляция удоя матерей с:		Корреляция количества молочного жира матерей с:	
		удою дочерей	количеством молочного жира дочерей	удою дочерей	количеством молочного жира дочерей			удою дочерей	количеством молочного жира дочерей	удою дочерей	количеством молочного жира дочерей
До 4400	I	0,102	0,097	0,161	0,162	6801–7600	I	0,169*	0,175*	0,162*	0,165*
	II	0,079	0,088	0,123	0,131		II	-0,036	-0,068	-0,019	-0,052
	III	-0,048	-0,026	-0,027	-0,001		III	-0,004	-0,038	-0,009	-0,043
	Лучшая	-0,240*	-0,235*	-0,228*	-0,227*		Лучшая	0,009	0,003	0,026	0,011
4401–5200	I	0,097	0,089	0,142	0,135	7601–8400	I	0,145	0,142	0,143	0,144
	II	0,183	0,184	0,230*	0,230*		II	0,085	0,044	0,103	0,058
	III	0,058	0,057	0,058	0,204*		III	0,113	0,047	0,110	0,048
	Лучшая	-0,060	-0,072	-0,036	-0,040		Лучшая	0,041	0,086	0,074	0,115
5201–6000	I	0,230**	0,220**	0,231**	0,226**	8401 и больше	I	0,037	0,019	0,038	0,020
	II	0,152	0,157	0,139	0,142		II	0,102	0,108	0,112	0,113
	III	0,137	0,166	0,117	0,146		III	0,049	0,023	0,068	0,045
	Лучшая	0,014	0,007	0,036	0,034		Лучшая	-0,038	-0,061	-0,043	-0,060
6001–6800	I	0,135	0,118	0,160*	0,144	Всего по стаду	I	0,321***	0,308***	0,323***	0,311***
	II	0,113	0,095	0,126	0,094		II	0,157***	0,108**	0,166***	0,118**
	III	0,288**	0,260*	0,292**	0,260*		III	0,177***	0,119**	0,176***	0,119**
	Лучшая	0,041	0,025	0,205*	0,189*		Лучшая	0,139***	0,111***	0,144***	0,117***

Таблица 3 – Доля влияния продуктивности матерей на продуктивность дочерей

Показатель	Доля влияния, %	Показатель	Доля влияния, %
1 лактация, n=874		3 лактация, n=493	
Удой	15,53**	Удой	5,76
Содержание жира в молоке	13,26**	Содержание жира в молоке	31,31***
Количество молочного жира	15,30**	Количество молочного жира	6,34
2 лактация, n=674		Лучшая лактация, n=874	
Удой	8,96	Удой	0,24
Содержание жира в молоке	21,70***	Содержание жира в молоке	23,54***
Количество молочного жира	6,68	Количество молочного жира	0,89

Примечание. * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$

Заключение. В общем по стаду, а также у коров, от матерей которых было получено до 7600 кг молока, установлено достоверное преимущество дочерей над матерями по удою и количеству молочного жира,

а по содержанию жира в молоке, наоборот, дочери уступали своим матерям. По группе животных с удоями матерей 7601–8400 кг отличие по молочной продуктивности между матерями и их дочерьми было неоднозначным и вероятным только в отдельных случаях. По группе животных с удоями матерей 8401 кг молока и более, по показателям молочной продуктивности матери превосходили своих дочерей.

Установлены определенные взаимосвязи между удоем матерей и удоем и количеством молочного жира их дочерей, а также между количеством молочного жира матерей и удоем и количеством молочного жира дочерей. В среднем по стаду коэффициенты корреляции между удоем матерей и показателями молочной продуктивности дочерей находились в пределах в зависимости от лактации 0,108–0,323 ($P < 0,01–0,001$). У коров-первотелок названные взаимосвязи были на порядок выше, чем в последующие лактации

Доля влияния удоя матерей на удой дочерей в зависимости от лактации находилась в пределах 0,24–15,53, содержания жира в молоке матерей на этот показатель у дочерей – в пределах 13,26–31,31 и количества молочного жира в молоке матерей на этот показатель у дочерей – в пределах 0,89–15,30 %.

Литература. 1. Вплив матерів на молочну продуктивність дочок / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький, В. С. Федорович, Л. В. Ференц // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – Том 7 (№ 2). Частина 4. – Львів, 2005. – С. 16–19. 2. Єфіменко М. Перспективи розвитку української чорно-рябої молочної породи / Єфіменко М., Подоба Б., Братушка Р. // Тваринництво України. – Київ, 2014. – №10. – С. 10–14. 3. Іванов І.А. Вплив генотипових і паратипових факторів на продуктивні і технологічні ознаки корів української чорно-рябої породи в умовах безприв'язного утримання / І. А. Іванов, О. І. Іванов // Вісник Житомирського націонал. агрокол. університету. – Житомир, 2010. – № 1(26). – С. 235–245. 4. Новак І. В. Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи західної України / І. В. Новак // Розведення і генетика тварин. – К.: "Аграрна наука", 2012. – Вип. 46. – С. 172–174. 5. Пелехатий М. С. Ефективність відбору корів за продуктивністю матерів / Пелехатий М. С., Піддубна Л. М., Шупляр А. // Агропромислове виробництво Полісся: Збірник наукових праць / Інститут сільського господарства Полісся НААН України. – Житомир, 2011. – № 4. – С. 101–106. 6. Піддубна Л. Вплив генотипових та паратипових факторів на молочну продуктивність української чорно-рябої молочної худоби / Л. Піддубна // Тваринництво України. – Київ, 2014. – №3–4. – С. 11–14. 7. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с. 8. Чеченихина О. С. Реализация генетического потенциала молочной продуктивности коров / О. С. Чеченихина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – Барнаул, 2011. – № 9(83). – С. 59–62. 9. Шендаков А. И. Оценка эффективности отбора скота черно-пестрой породы по молочной продуктивности / А. И. Шендаков // Вестник Орел'гау: Теоретический и научно-практический журнал / ФГБОУ ВПО "Орловский государственный аграрный университет". – Орел, 2010. – № 6(27). – С. 93–100.

Статья передана в печать 15.04.2015 г.

УДК 636.2.034.082

КОНСОЛИДАЦИЯ ЖИВОТНЫХ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПО ОСНОВНЫМ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫМ ПРИЗНАКАМ

Щербатый З.Е., Боднар П.В.

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С. З. Гжицького, г. Львов, Украина

Проведен анализ уровня фенотипической консолидации основных хозяйственно полезных признаков у животных украинской черно-пестрой молочной породы с разной долей наследственности голштинцев. Установлено, что практическое применение коэффициентов фенотипической консолидации в качестве объективных критериев оценки позволяет в перспективе контролировать и объективно дифференцировать процессы консолидации различных селекционных групп животных по отдельным признакам, в том числе животных украинской черно-пестрой молочной породы. По степени фенотипической консолидации по живой массе, промерам и индексам телосложения, молочной продуктивности, прижизненной продуктивности и продолжительности хозяйственного использования животные разных генотипов отличались между собой. В большинстве случаев наиболее консолидированными по названным признакам были коровы с долей наследственности голштинцев 50 %, а наименее консолидированными – с долей наследственности голштинцев 100 %.

Level of phenotype consolidation of the essential household useful signs in animals of Ukrainian black spotted dairy breed with different part of Holstein's heredity was held. Concluded, that practical utilization of phenotype consolidation coefficients in a way of objective estimation criteria will let in perspective control and differentiate in a proper manner consolidation processes of different animal selection group by separate signs, including the animals of Ukrainian black spotted dairy breed. By the level of phenotype consolidation for live weight, measures and indices of body construction, milk productivity, life productivity and duration of household animals' utility with different types of genotype were different with each other. In majority cases the most consolidated by noticed signs were cows with Holstein's part of heredity 50 %, and the lowest consolidated – with Holstein's part of heredity 100 %.

Ключевые слова: уровень фенотипической консолидации, украинская черно-пестрая молочная и голштинская породы, живая масса, промеры и индексы телосложения, молочная продуктивность, показатели хозяйственного использования.

Keywords: level of phenotype consolidation, Ukrainian black spotted dairy and Holstein's breeds, live weight, measures and indices of body construction, milk productivity, indicators of household's utility.

Введение. Консолидация породы как сложной, структурированной системной единицы в общей иерархии биологического вида животных, в некоторой степени является желательным селекционным