

УДК 636.2.082.32.234

Пелехатий М.С., Піддубна Л.М. ©

Державний агроекологічний університет, м. Житомир

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ ІМПОРТНОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ НІМЕЦЬКОЇ ХУДОБИ ЗА РОДИНАМИ

Проведена оцінка заводських родин, похідних від німецької чорно-рябої худоби, в дослідному господарстві „Рихальське” Житомирської області. У результаті протиріччя „генотип-середовище” господарсько-біологічні ознаки тварин більшості родин з кожним наступним поколінням погіршувались. Проте і за цих умов родини відрізнялися між собою, що дозволило виділити серед них найперспективніші.

Ключові слова: німецька чорно-ряба порода, заводські родини, молочна продуктивність, відтворна здатність, племінна цінність.

Вступ. Основним методом створення і поліпшення високопродуктивних стад і порід молочної худоби є розведення за лініями і родинами [1,2,3,4,5]. Однобічна орієнтація на розведення за лініями гальмує селекцію [8], оскільки це призводить до знаження інтенсивності добору бугаїв. Тому в країнах в розвиненому молочному скотарстві велика увага приділяється максимальному використанню поліпшувачів від корів-рекордисток заводських родин.

Одним із основних шляхів створення високопродуктивних родин є використання генетичного потенціалу кращих порід зарубіжної селекції, зокрема німецької чорно-рябої, яка була імпортована у свій час у кращі племзаводи поліського регіону. В процесі тривалої інтродукції цієї породи одержано ряд маточних родин, селекційно-генетичний аналіз яких є актуальним завданням.

Тому метою наших досліджень було вивчення господарсько-біологічних ознак родин в заводському стаді, створених на основі імпортованих тварин німецької голштинізованої чорно-рябої породи.

Методика досліджень. Дослідження проведені в племінному заводі української чорно-рябої молочної породи дослідного господарства „Рихальське” Житомирської області. На середньорічну корову тут заготовляють 45-50 ц кормових одиниць. Надій від корови складає 4000-4500 кг молока в рік. Зоотехнічний і племінний облік здійснюється на належному рівні.

Об'єктом досліджень були господарсько-біологічні ознаки тварин 18 родин, похідних від імпортованих тварин німецької чорно-рябої породи, предметом – жива маса, молочна продуктивність і відтворна здатність корів-первісток зазначених родин.

Належність корів-первісток до родин вивчали за інформацією племінних свідоцтв та за даними племінного обліку племзаводу. Генотип тварин

визначали за часткою спадковості (%) голштинської породи. Живу масу корів досліджували шляхом зважування на 2-3 місяці лактації. Надій корів визначали за результатами щомісячних контрольних доїнь, вміст жиру в молоці – 1 раз в місяць у добовому зразку на приладі „Екомілк КАМ-98.2А”. Педігрі-індекс тварин обчислювали за А.П. Солдатовим [6]. Відтворну здатність корів вивчали за віком 1-го отелення, тривалістю сервіс-періоду та коефіцієнтом відтворної здатності (КВЗ) за Й. Дохі [7].

Племінну цінність кожної корови певної родини за надоєм і жирномолочністю обчислювали за формулою: $A_x = d \times w \times h^2$, де A_x – індекс племінної цінності за надоєм (A_{x_n}) і жирномолочністю (A_{x_j}), d – різниця між показниками кожної родоначальниці (P_p), дочки (P_d), внучки (P_v), правнучки (P_{nv}) і праправнучки (P_{nnv}) та їх ровесницями (відповідно $\bar{P}_p; \bar{P}_d; \bar{P}_v; \bar{P}_{nv};$

\bar{P}_{nnv}), w – поправка на чисельність ровесниць ($w = \frac{n \cdot n'}{n + n'}$); n' – чисельність ровесниць кожної корови; h^2 – коефіцієнт успадкованості селекційної ознаки. Загальну племінну цінність родини за кожною ознакою визначали за формулою:

$$\bar{A}_{x_p} = \frac{Ax_p + \sum Ax_d + \sum Ax_v + \sum Ax_{nv} + \sum Ax_{nnv}}{n_p + n_d + n_v + n_{nv} + n_{nnv}}$$

При обчисленні індексів племінної цінності нами використані середньобіологічні параметри коефіцієнтів успадкованості (h^2) основних ознак: надою – 0,25; жирномолочності – 0,50, оскільки фактичні коефіцієнти в стаді племзаводу за цими ознаками виявилися значно меншими (відповідно 0,16 і 0,22) через нестабільне кормозабезпечення тварин та наявність антагонізму „генотип-середовище”.

Первинна інформація опрацьована методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми „Microsoft Excel”. Результати досліджень вважали достовірними при $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***)

Результати досліджень. Родоначальниці обстежених нами 18 родин завезені нетелями в племзавод ДГ „Рихальське”. Вони отримані шляхом схрещування тварин німецької чорно-рябої породи з напівкровними, $\frac{3}{4}$ -кровними і, головним чином, чистопородними бугаями-плідниками голштинської породи. Частка спадковості голштинів в генотипі родоначальниць складала в середньому 50,7% і коливалась від 25 до 75%.

Родоначальниці родин походять від високопродуктивних жіночих предків. Від їх матерів за кращу лактацію отримано в середньому 6690 кг (5913-8633) молока жирністю 4,29 % (4,00-4,78), або 287 кг (241-379) молочного жиру. Для підвищення жирномолочності на території колишньої НДР було проведене у свій час ввідне схрещування (прилиття „крові”) німецької чорно-рябої худоби з джерсейськими бугаями-плідниками. Тому матері

родоначалниць добре поєднують рекордні надії з високою жирномолочністю ($r \pm m_r = +0,129 \pm 0,248$).

На думку Д.Т. Вінничука [1], мінімальна чисельність родин молочної худоби повинна бути 7 корів (1 родоначалниця + 2 дочки + 4 внучки). При встановленні такого стандарту автор виходив з того, що кожна корова народжує не менше 4 телят, з яких 2 будуть особинами жіночої статі, і в наступних поколіннях забезпечать нормальний рівень розмноження.

Чисельність корів в обстежених нами родинах коливалась від 5 до 19 і складала в середньому 9 голів (1 родоначалниця + 2 дочки + 3 внучки + 3 правнучки і праправнучки), тобто рівень відтворення маток (корів із закінченою першою лактацією) з II покоління є недостатнім. За чисельністю корів-первісток обстежені родини розподілилися наступним чином: 5-6 голів - 3 родини (16,7 %), 7-8 голів - 7 (38,9); 9-10 голів - 4 (22,2); 11-12 голів - 2 (11,1); 13-14 голів - 1 (5,6); 15 голів і більше - 1 голова (5,6 %). Найчисельнішою є родина Роси 2006. В ній нараховується 19 корів (1 родоначалниця, 4 дочки, 6 внучок, 5 правнучок, 3 праправнучки).

Створення заводських родин здійснювалося, в основному, з використанням чистопородних і висококровних бугаїв-плідників голштинських ліній: Елевейшна, Осборндейл Айвенго, Пакламар Астронавта, Сейлінг Рокмена, Старбака, Чіфа.

Заслуговує на увагу динаміка господарсько-біологічних ознак тварин родин в розрізі генетико-екологічних генерацій. Залежно від динаміки надою у внучатому і правнучатому поколінні В.Т. Віннічук поділив родини на 3 категорії: стабільні (надій приблизно однаковий протягом чотирьох поколінь), згасаючі (зменшується в кожному наступному поколінні) і прогресуючі (відповідно зростає). Найцінніші бугаї-плідники походять, за автором, із стабільних родин.

Як показали наші дослідження, з кожним наступним поколінням частка спадковості голштинської породи, у порівнянні з імпортованими тваринами, стрімко зростає (з 50,7 до 92,6%). Жива маса і молочна продуктивність корів змінювалися неоднозначно, залежно від рівня забезпечення їх кормами. Так, маса родоначалниць ліній становила в середньому 536 кг, їх дочок - 497, внучок - 492, правнучок - 506, праправнучок - 519; надій за 305 днів лактації - відповідно: 4393 кг; 4051; 3616; 4403; 4394. Відтворна здатність з кожним поколінням погіршувалася. Це є результат невідповідності рівня вирощування і годівлі тварин їх зростаючому генетичному потенціалу. Тому при інтродукції порід іноземної селекції, коли умови вирощування, годівлі та технології утримання імпортованих тварин і їх нащадків значно відрізняються (в напрямку погіршення) від тих, в яких створена порода, система розподілу родин на категорії, запропонована В.Т. Віннічуком, непридатна.

Разом з тим заслуговує на увагу загальна оцінка родин. Найбільшу цінність мають ті з них, тварини яких в умовах нестабільного кормозабезпечення виявилися більш пристосованими до цих умов і показали кращу молочну продуктивність та відтворну здатність.

Слід відмітити, що за молочною продуктивністю і живою масою тварини обстежених родин відрізнялися між собою (табл.1).

Таблиця 1.

Характеристика родин за живою масою і молочною продуктивністю

Кличка і № родоначал ь-ниці	Го-лів (n)	Молочна продуктивність за 305 днів						Жива маса, кг		Відносна молочність, кг	
		надій, кг		% жиру		молочний жир, кг		M±m	C _v , %	M±m	C _v , %
		M±m	C _v , %	M±m	C _v , %	M±m	C _v , %				
Азалія 2288	6	4000 ±478	28,7	3,82 ±0,12	7,4	153 ±17	26,5	509 ±19	9,0	745 ±66	21,7
Аріола 2289	10	4334 ±307	22,6	3,80 ±0,03	2,7	165 ±12	22,2	492 ±13	8,5	838 ±60	23,0
Асоль 2017	9	3700 ±300	24,4	3,86 ±0,07	5,8	143 ±13	27,7	505 ±8	4,9	707 ±61	25,8
Буря 2029	7	4235 ±285	17,8	3,99 ±0,11	7,5	169 ±11	17,1	513 ±15	7,7	821 ±43	13,8
Валка 23016	5	4131 ±342	18,6	3,99 ±0,19	10,7	165 ±13	16,9	519 ±10	4,3	791 ±50	14,0
Венера 2026	8	4098 ±221	15,3	3,81 ±0,06	4,7	156 ±10	17,2	492 ±50	8,5	791 ±45	15,9
Гайка 2333	8	3960 ±235	16,8	4,07 ±0,06	3,9	161 ±10	18,0	507 ±11	5,9	794 ±48	17,2
Гарна 2334	8	3907±242	17,6	3,80 ±0,05	4,0	149 ±9	16,9	498 ±20	11,5	753 ±55	20,7
Генуя 2345	11	3970±178	14,8	3,71 ±0,28	24,6	147 ±8	16,9	509 ±11	7,0	744 ±39	17,3
Дорія 2382	10	3538 ±298	26,9	3,80±0,18	15,2	134 ±11	25,6	488 ±19	12,6	694 ±53	24,3
Золейка 2299	8	4445 ±290	18,4	4,16±0,12	7,8	185 ±9	13,2	494 ±18	10,4	915 ±46	14,1
Лайка 2296	11	3888 ±264	22,4	3,94 ±0,07	5,8	153 ±12	24,9	494 ±12	8,0	729 ±53	24,0
Макі 2322	7	4156±414	26,4	3,80 ±0,11	7,3	158 ±13	22,5	499 ±9	4,5	792 ±67	22,5
Мільда 2383	6	4950 ±753	37,3	3,86 ±0,13	8,1	191 ±28	36,3	529 ±18	8,1	914 ±138	37,0
Роса 2006	19	4059 ±241	26,1	3,90±0,09	10,1	158 ±9	26,0	504 ±6	5,6	784 ±46	25,7
Фея 2318	8	4206 ±215	14,5	3,80 ±0,07	5,3	160 ±8	14,6	498 ±14	7,7	815 ±59	20,4
Хелма 2394	13	3687 ±196	19,1	3,93 ±0,09	8,7	145 ±7	18,2	514 ±6	4,0	708 ±43	21,7
Хмара 2389	9	4258 ±262	18,4	3,84 ±0,06	4,9	164 ±10	17,4	484 ±12	7,4	852 ±54	19,1

Так, середній надій корів-первісток за 305 днів лактації варіював від 3538 (родина Дорії) до 4450 кг молока (Мільди); жирномолочність – від 3,71

(Генуї) до 4,16 % (Золейки); продукція молочного жиру – від 134 (Дорії) до 191 кг (Мільди), жива маса – від 484 (Хмари) до 529 кг (Мільди); відносна молочність – від 694 (Дорії) до 915 кг (Золейки). В цілому кращими за молочною продуктивністю виявилися корови-первістки родин Мільди, Золейки, Бурі, Валки, Аріоли, Хмари, Гайки, гіршими – Дорії, Асолі, Хелми, Генуї.

Різниця між кращою і гіршою родинами склала за надоєм 1412 кг ($t_d=1,74$), жирномолочністю – 0,45 % ($t_d=1,50$), продукцією молочного жиру – 57 кг ($t_d=1,90^*$), відносною молочністю – 221 кг ($t_d=3,16^{**}$).

Маточні родини відносяться до селекційних досягнень. Тобто вони повинні формуватися не стихійно, а творчою, цілеспрямованою працею зоотехніка-селекціонера. В цьому плані заслуговує на увагу генетична консолідація родин. Заводська родина має розглядатися як високопродуктивна споріднена група маток, яка характеризується не лише походженням від однієї родоначальниці, але й певною подібністю з нею за екстер'єрно-конституціональним типом, продуктивністю, іншими селекційно-технологічно-біологічними ознаками.

Наявність такої подібності свідчить про генетичну консолідацію селекційного досягнення, зокрема родин, на яку орієнтовно може вказувати рівень варіабільності її ознак, виражений такими статистичними константами, як стандартне відхилення (σ), або похідний від нього коефіцієнт варіації (C_v).

Коефіцієнт варіації за надоєм коливався по родинах в межах 14,5-37,3 %, вмісту жиру в молоці – 2,7-24,6, продукції молочного жиру – 13,2-36,3, живої маси – 4,0-12,6, відносною молочності – 13,8-37,0 %, узагальнений за комплексом цих ознак, від 12,3 % (родина Венери 2026) до 25,4 % (Мільди). Виходячи з узагальненого коефіцієнта варіації, найбільш консолідованими є родини Венери ($C_v=12,3$ %), Гайки (12,4), Феї (12,5), Бурі (12,8), Золейки (12,8), Валки (12,9), найменш консолідованими – Мільди (25,4), Дорії (20,9), Азалії (18,7), Роси (18,7) та інші.

Обстежені родини значно відрізняються за відтворною здатністю (табл.2). Вік корів при першому отеленні коливався від 28,8 міс. (родина Золейки) до 38,2 міс. (Макі), тривалість сервіс-періоду – від 91 дня (Дорії) до 224 днів (Азалії), коефіцієнт відтворної здатності – від 0,77 (Лайки) до 1,00 (Дорії). Різниця між цими крайніми варіантами склала відповідно 9,4 міс., 133 дні, 0,23 ($P<0,05-0,001$).

Коефіцієнти успадкованості ознак відтворної здатності корів невисокі ($h^2=0,05-0,15$), тобто вони зумовлені, головним чином, паратиповими факторами: рівнем вирощування і годівлі тварин, умовами утримання (прив'язне чи безприв'язне), технологією розведення і штучного осіменіння та інше. Якраз паратипова обумовленість ознак відтворної здатності зумовлює їх відносно високу фенотипову мінливість. Так, коефіцієнт варіації віку першого отелення коливався по родинах в межах 11,1-26,2 при середньому значенні 17,8 %; тривалість сервіс-періоду – 48,7-91,3 (65,2 %); коефіцієнта відтворної здатності – 13,0-27,3 (20,0 %). Найбільшою мінливістю характеризується тривалість сервіс-періоду.

Таблиця 2.

Характеристика родин за відтворною здатністю тварин

Кличка і номер родоначальниці	Го-лів (n)	Вік 1 отелення, міс		Сервіс-період, дн.		КВЗ	
		M ± m	C _v , %	M ± m	C _v , %	M ± m	C _v , %
Азалия 2288	6	32,4±2,4	17,9	224±46	49,5	0,8±0,08	24,7
Аріола 2289	10	36,1±2,2	19,8	177±36	64,8	0,85±0,05	20,0
Асоль 2017	9	29,9±1,5	15,1	152±33	65,7	0,84±0,06	21,7
Буря 2029	7	29,6±1,8	16,1	170±42	64,6	0,85±0,07	22,4
Валка 23016	5	32,6±2,4	16,7	124±36	65,7	0,91±0,07	16,5
Венера 2026	8	31,1±2,1	19,2	125±25	56,1	0,91±0,05	14,3
Гайка 2333	8	34,8±1,5	11,9	109±21	53,7	0,95±0,05	13,7
Гарна 2334	8	30,8±2,0	18,3	172±46	76,2	0,85±0,07	24,1
Генуя 2345	11	33,6±1,5	14,6	170±43	84,2	0,87±0,08	28,7
Дорія 2382	10	30,5±1,6	17,0	91±20	70,2	1,00±0,04	13,0
Золейка 2299	8	28,8±1,1	11,1	145±30	57,6	0,88±0,06	18,5
Лайка 2296	11	34,5±1,7	16,1	220±42	63,7	0,77±0,06	27,3
Макі 2322	7	38,2±1,9	13,2	150±28	48,7	0,86±0,05	15,1
Мільда 2383	6	35,0±3,6	25,3	124±27	53,7	0,92±0,07	18,2
Роса 2006	19	33,4±1,2	15,9	129±20	68,8	0,92±0,03	14,1
Фея 2318	8	31,4±2,3	20,6	179±33	52,4	0,82±0,06	20,7
Хелма 2394	13	31,9±2,3	26,2	151±36	87,0	0,89±0,06	23,6
Хмара 2389	9	35,1±2,9	24,8	135±41	91,3	0,93±0,07	23,8

Родоначальниці родин повинні бути препотентними тваринами, тобто передавати свої цінні якості нащадкам першого і наступних поколінь. Як показали наші дослідження, вплив родоначальниць в наступних поколіннях, залежно від генерації і характеру ознак, неоднаковий (табл.3). Узагальнений коефіцієнт кореляції „родоначальниці - I покоління” (матері-дочки) склав +0,019, в тому числі за продуктивними якостями +0,094, за відтворною здатністю - 0,106; родоначальниці - II покоління (внучки) - відповідно +0,136, +0,110 і +0,179; родоначальниці - III покоління (правнучки) - відповідно +0,035, +0,082, - 0,045. В цілому коефіцієнти кореляції між генераціями є невисокими. На зниження коефіцієнта кореляції „мати-дочка” вплинули незадовільні умови акліматизації німецької породи, в III поколінні - їх віддаленість від імпортованих тварин, а також нестабільність кормозабезпечення. Коефіцієнт кореляції родоначальниць з нащадками I і III покоління за відтворною здатністю виявився від'ємним, бо в процесі акліматизації в більшій мірі потерпають ознаки відтворної функції тварин.

Це, до речі, підтверджується узагальненими параметрами коефіцієнтів кореляції між родоначальницями родин та їх потомками за окремо взятими ознаками, які склали: за надоем за 305 днів актації +0,161; жирномолочністю +0,109; продукцією молочного жиру +0,150; живою масою -0,029; тривалістю сервіс-періоду +0,041; коефіцієнтом відтворної здатності +0,033.

Таблиця 3.

Зв'язок між параметрами родоначальниць та їх нащадками

Показник	Групи тварин					
	Родоначальниці-дочки (n=39)		Родоначальниці-внучки (n=56)		Родоначальниці-правнучки (n=40)	
	$r \pm m_r$	t_r	$r \pm m_r$	t_r	$r \pm m_r$	t_r
Молочна продуктивність						
Надій за 305 днів	+0,030 ±0,162	0,19	+0,233 ±0,132	1,76	+0,220 ±0,158	1,39
% жиру	+0,174 ±0,150	1,16	-0,038 ±0,136	0,28	+0,190 ±0,159	1,19
Молочний жир	+0,072 ±0,164	0,44	+0,198 ±0,133	1,49	+0,179 ±0,160	1,11
Жива маса	-0,017 ±0,165	0,10	-0,042 ±0,136	0,31	-0,255 ±0,157	1,63
Відносна молочність	+0,210 ±0,161	1,3	+0,200 ±0,133	1,50	+0,080 ±0,162	0,50
Відтворна здатність						
Вік 1-го отелення	-0,014 ±0,165	0,08	+0,037 ±0,136	0,27	-0,159 ±0,160	0,99
Сервіс-період	-0,140 ±0,163	0,86	+0,251 ±0,132	1,90	+0,013 ±0,162	0,08
Коефіцієнт відтворної здатності	-0,163 ±0,162	1,00	+0,250 ±0,132	1,90	+0,012 ±0,162	0,07

Виходячи з результатів цих досліджень, потрібно зазначити, що родоначальниці родин сприятливо впливають на продуктивні якості своїх нащадків, включаючи III покоління (правнучки). Це свідчить про нагальну необхідність відбору в якості заводських родин корів-рекордисток з високим потенціалом молочної продуктивності. Однак, в процесі акліматизації іноземних тварин їх відтворна функція в недостатніх умовах зовнішнього середовища різко погіршується в кожному наступному поколінні. Причому найвідчутніше погіршення відтворних функцій спостерігається в I поколінні нащадків, які найгірше пристосовані до нових несприятливих умов утримання, годівлі і використання.

В зоотехнічній практиці застосовують різні методи оцінки племінних якостей родин. Найбільш поширеною є фенотипова оцінка продуктивних і біологічних ознак тварин родин, диференційована за поколіннями. Грунтуючись на цій методиці, Д.Т. Вінничук, як зазначалось вище, розділив родини на стабільні, спадаючі і прогресуючі. Разом з тим ця методика не враховує генетичну обумовленість ознак, чисельне кількісне співвідношення тварин різних категорій (дочки, внучки, правнучки і т.д.) в родині та їх порівняння з ровесницями.

Й.З. Сірацьким та його учнями (І.В. Йовенко) запропонована класична схема оцінки поколінь, яка ґрунтується на математичних моделях оцінки корів М.З. Басовського.

Нами використана модифікована методика зазначених авторів, яка визначає племінну цінність родини за показниками племінної цінності кожної корови даної родини з урахуванням успадкованості ознак на фоні показників їх ровесниць.

Індекси племінної цінності обстежених родин за надоем коливались від -109 (родина Дорії) до +175 кг (Мільди), за вмістом жиру в молоці – від -0,062 (родина Венери) до +0,096 % (Золейки). Найціннішими є ті родини, які поєднують багатомолочність корів з високим вмістом жиру в їх молоці (табл.4). До них належать родини Бурі 2029, Золейки 2299, Макі 2322, Мільди 2383, Феї 2318.

Таблиця 4.

Розподіл обстежених родин за індексами племінної цінності за двома ознаками

Класи ІПЦ за надоем, кг	Класи ІПЦ за жирномолочністю, %							Разом	
	-0,080 -0,061	-0,060 -0,041	-0,040 -0,021	-0,020 -0,001	+0,001 +0,019	+0,020 +0,039	+0,040 і більше	го- лів	%
-101-150			1					1	5,6
-51-100				2		1		3	16,7
-01-50	2	1			1	1	1	6	33,3
0+51		1	1				1	3	16,7
+50+101		1		1	2			4	22,2
+100+151								0	0
+150+201					1			1	5,6
Голів	2	3	2	3	4	2	2	18	100
%	11,1	16,7	11,1	16,7	22,2	11,1	11,1	100	x

Обчислення індексів племінної цінності пов'язане з певними проблемами, зокрема відхиленням від біологічної норми коефіцієнтів успадкованості господарсько-біологічних ознак.

Для підтвердження надійності запропонованого методу нами проведено порівняння відбору родин за абсолютним значенням селекційних ознак (зокрема за середнім значенням надою і жирномолочності корів-первісток за 305 днів лактації) та індексами племінної цінності з використанням коефіцієнта рангової кореляції Спірмена. За нашими розрахунками, цей коефіцієнт склав між зазначеними критеріями по надою +0,889, жирномолочності +0,720 при $P < 0,001$. Отже, оцінка і відбір корів родин за двома методами дає практично однакові результати.

Висновки

1. Родоначальниці обстежених родин німецької чорно-рябої породи, які імпортовані в племзавод ДГ „Рихальське”, мають високий генетичний потенціал молочної продуктивності.

2. За чисельністю створені в ДГ „Рихальське” родини (від 5 до 19 особин) відповідають в основному мінімальним вимогам (7 голів), при дещо меншому співвідношенні внучок, правнучок і праправнучок.

3. В результаті погіршення умов вирощування, годівлі і використання господарсько-біологічні ознаки корів-первісток новостворених родин з кожним наступним поколінням, не дивлячись зростання в їх генотипах частки

спадковості голштинської породи, погіршувалися, особливо відтворна здатність, яка є найбільш чутливою до несприятливих умов.

4. Разом з тим корови-первістки різних родин відрізняються між собою за живою масою, молочною продуктивністю та відтворною здатністю при недостовірній у більшості випадків різниці.

5. Корови різних родин характеризуються значною фенотиповою мінливістю. Разом з тим біля третини обстежених родин є досить консолідованими за продуктивністю. Узагальнений коефіцієнт варіації складає у цих родин 12-13 % проти 19-25 % у неконсолідованих.

6. Вплив родоначальниць на продуктивність наступних поколінь (дочок, внучок, правнучок) за умов нестабільного кормозабезпечення в цілому незначний, а за ознаками відтворної здатності він практично відсутній.

7. Найбільш вдало, на нашу думку, характеризує родину за основними селекційними ознаками (надій, жирномолочність) запропонований нами індекс племінної цінності, який обчислюється за сумарною генетичною перевагою кожної тварини даної родини на фоні показників ровесниць стада.

Література

1. Вінничук Д.Т. Диференціація і оцінка родин корів // Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби. – 1978. – Вип.10. – С.6-11.

2. Йовенко І.В. Методи оцінки родин корів // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука, 2000. – Вип. 33. – С.37-41.

3. Йовенко І.В. Роль корів-рекордисток у поліпшенні стад та генетична подібність корів-родин // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми. – 2002. – Вип.6. – С.105-106.

4. Кравченко Н.А. Племенной подбор.- М.: Сельхозгиз, 1957.-399 с.

5. Самусенко А.І. Виведення високопродуктивних ліній і родин у скотарстві. – К.: Урожай, 1971. – 72 с.

6. Солдатов А.П. Разведение по линиях как основной метод совершенствования пород крупного рогатого скота при массовом охвате искусственным осеменением // Племенное дело и искусственное осеменение с.-х. животных. - К.: Урожай, 1964. – С.63-67.

7. Dohi J (Дохи Й). Простой метод выражения плодовитости коров // Вестн. венгерской с.-х. литературы.- 1961.- № 3.

8. Maijola R. Many-sided progeny testing of bulls // Ann. Genet. Sel. Anim. – 1974. – 6 (2). – P.253-266.

Summary

Pelekhaty M.S., Piddubna L.M.

The breeding of imported white-and-black German cattle by families

The paper estimates families which are derivative from German white-and-black cattle on Rykhalske experimental farm in Zhytomir region. As a result of genotype-environment contradiction, economic-and-biological characters of most animal families worsened with every coming generation. However, even under the above conditions the families differed which made it possible to select the most promising ones.

Стаття надійшла до редакції 20.02.2008