

3. Лягин Ф. Оценка приплода коров-рекордисток // Молочное и мясное скотоводство.– 2003.– № 3.– С. 22–23.
4. Ткачук В.М. Проблема дистощії при створенні української м'ясної породи // Розведення і генетика тварин. Міжвід. темат. наук. зб.– Вип. 37. К: Аграрна наука. – 2003.– С. 168–177.
5. Федак В., Федак Н., Куліш Л. Фізіологічні і господарські показники помісних первісток різного типу конституції // Тваринництво України. – 1998. – №2.– С. 11–12.
6. Moberg G. Effects of environment and management stress on reproduction in the dairy cow. // J. Dairy Sci. – 1976. – Vol. 59, №9. P. 1618–1624.

Изложены результаты исследований о изучении характера прохождения отелов у коров украинской черно-пестрой и красно-пестрой молочных пород в зависимости от происхождения, а также влияния отца приплода и его пола на воспроизводительную способность у коров.

The results of investigation of the nature of the passage of calving in cows Ukrainian black and white and red and white dairy breeds depending on the origin and the impact of parent and offspring sex offspring to reproductive ability of cows.

Дата надходження в редакцію: 4.12.2012 р.
Рецензент: д.с.г.н., професор Г.П.Котенджи

УДК 636.22/28.081.14

ОЦІНКА ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ПЛЕМІННОГО ЗАВОДУ “ПЕРШЕ ТРАВНЯ” ЗА ЕКСТЕР’ЄРНИМ ТИПОМ ЇХНІХ ДОЧОК

А. П. Шевченко, аспірант, Сумський національний аграрний університет

Наведені результати оцінки голштинських бугаїв-плідників за екстер’єрним типом їхніх дочок у стаді з розведення української чорно-рябої молочної породи. Використання міжнародної системи лінійної класифікації дозволило встановити рівень мінливості групових та описових ознак екстер’єру у межах плідників та ступінь їхнього зв’язку з величиною надою за першу лактацію.

Ключові слова: чорно-ряба молочна, бугаї-плідники, екстер’єрний тип, лінійна класифікація

Ефективне нарощування продуктивності корів молочної худоби істотним чином залежить від ретельного добору, оцінки та інтенсивного використання бугаїв-плідників з високою племінною цінністю як за молочною продуктивністю, так і за екстер’єрним типом. Тому зробити правильний підбір бугая-плідника для подальшого відтворення стада є досить важливим та відповідальним заходом. Крім того неодноразово доведено, що у молочному скотарстві роль спадковості плідників у генетичному поліпшенні порід досягла 90-95% [1]. Про збільшення впливу батьків на генетичне поліпшення стад, особливо на сучасному етапі селекції молочної худоби, повідомляють й інші автори [3,8,9,15], оскільки будь-яка важлива господарськи корисна якість, що обмежена статтю, перш ніж проявиться у самок, має бути апробована у самців. У зв’язку з цим, тип будови тіла та вимені молочної худоби, поряд з молочною продуктивністю, є головними селекційними ознаками при її удосконаленні. Для оцінки екстер’єрного типу у країнах з високорозвиненим молочним скотарством використовують метод лінійної класифікації.

З огляду на важливість питання, яке виникає у процесі чергового підбору бугая-плідника для конкретного племінного заводу, слід об’єктивно оцінити селекційну ситуацію стада в аспекті формування екстер’єрного типу поголів’я взагалі та у

межах використаних бугаїв-плідників зокрема, оскільки завдяки їм успадковується як бажаний розвиток статей будови тіла, так і їхні недоліки [6,7]. У цьому контексті актуальність даного дослідження вмотивована також популяційно-генетичним аспектом, оскільки існує позитивний зв’язок між екстер’єрними характеристиками тварин та їхньою продуктивністю і тривалістю господарського використання, який встановлено у багатьох наукових дослідженнях [2,5,13,17,19,20].

Матеріали та методи досліджень. Експериментальні дослідження проведено у базовому господарстві з розведення сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи – племінному заводі АФ “Перше Травня” Сумського району. Оцінка екстер’єрного типу корів-первісток проводилася за методикою лінійної класифікації [12] згідно останніх рекомендацій ICAR [16] у віці 2-4 місяців після отелення за двома системами – 9-бальною, з лінійним описом 18 статей екстер’єру і 100-бальною системою класифікації з урахуванням чотирьох комплексів селекційних ознак, які характеризують: вираженість молочного типу, розвиток тулуба, стан кінцівок і морфологічні якості вимені. Кожен екстер’єрний комплекс оцінювався незалежно і має свій ваговий коефіцієнт у загальній оцінці тварини: молочний тип – 15%, тулуб – 20%; кінцівки – 25% і вим’я – 40%. Експериментальні показники опра-

цьовували методами біометричного та кореляційного аналізу за допомогою власного програмного забезпечення на ПЕОМ за формулами Е.К. Меркуревой [11].

Результати досліджень. Проведені нами дослідження з лінійної класифікації тварин підконтрольного стада свідчать, що використання методики лінійної класифікації дозволяє в достатній мірі диференціювати бугаїв-плідників за екстер'єрним типом будови тіла та вимені їхніх дочок. У таблиці 1 наведена характеристика дочок бугаїв-плідників, які використовувались у даному стаді, оцінених за 100-бальною системою. Найвищу загальну оцінку за тип дочок отримали плідники Капріс 401393 (83 бали; лінія Валіанта), Легасі 389746 (83,2 бала; лінія Чіфа), Джон 5502668 та Мілліам 390930 (83,2 і 83,0 бали; лінія Старбака).

За статтями екстер'єру, які характеризують рівень вираженості молочного типу корів (холка, міжреберна відстань, гармонія, кістяк, шия, голова), спостерігається достовірна мінливість з коливаннями оцінки від 80,0 до 83,0 балів. Різниця між мінімальним та максимальним значенням дочок відповідних бугаїв Мілліама та Себастьяна у 3,0 бали має достатньо високий рівень достовірності ($P < 0,001$; $td = 6,75$).

Дочірні нащадки бугаїв-плідників Віанні 378239, Морелла 394422 та Крафмастера 402765 поступаються за оцінкою ознак молочного типу з достовірною різницею 0,9-3,0 бали ($P < 0,05-0,001$) одноліткам – дочкам бугаїв, що отримали оцінку 82,00 бали і вище.

Оцінка комплексу статей, які характеризують тулуб корів, досить важлива у селекційному значенні, оскільки вони свідчать про загальний розвиток тварини у довжину та ширину, розвиток грудної клітини та заду і позитивно корелюють з продуктивністю тварин. Рівень оцінки цієї групи лінійних ознак екстер'єру (висота, довжина та глибина тулуба, міцність, ширина, положення та довжина заду) – 81,7-84,1 бала, вказують загалом на кращий стан розвитку тулуба у дочок усіх оцінюваних бугаїв-плідників. Існуюча мінливість оцінки тулуба з різницею між крайніми варіантами 2,4 бала високостовірна ($P < 0,001$; $td = 4,86$).

Від бажаного розвитку групи ознак кінцівок (постава передніх та задніх ніг, стан кута скакального суглоба, ратиці, бабки, зап'ястя, міжратицева щілина), відповідно оцінених вищим балом, значним чином залежить тривалість господарського використання тварин в сучасних умовах промислової технології утримання.

Таблиця 1

Характеристика бугаїв-плідників голштинської породи ПЗ "Перше Травня" оцінених за 100-бальною системою лінійної класифікації

Кличка та ідентифікаційний № бугая-плідника	n	Група ознак екстер'єру, що характеризують:								Загальна оцінка	
		молочний тип		тулуб		кінцівки		вим'я			
		M±m	Cv,%	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
Екліпс 365056	30	82,7±0,35	2,33	84,1±0,26	1,72	82,1±0,30	2,00	82,2±0,37	2,40	82,6±0,37	1,80
Капріс 401393	31	82,7±0,33	2,23	83,4±0,28	1,88	82,5±0,26	1,77	83,2±0,39	2,60	83,0±0,27	1,81
Дорсет 383160	45	82,0±0,37	3,05	83,1±0,31	2,49	82,0±0,27	2,23	81,9±0,29	2,34	82,2±0,24	1,98
Віанні 378239	36	81,1±0,22	1,64	82,9±0,18	1,33	81,6±0,24	1,74	81,2±0,28	2,12	81,6±0,17	1,27
Джон 5502668	48	82,7±0,26	2,18	83,9±0,22	1,85	82,6±0,23	1,93	83,4±0,21	1,67	83,2±0,18	1,40
Морелл 394422	29	80,6±0,36	2,43	81,7±0,42	2,75	81,2±0,36	2,36	80,3±0,39	2,64	80,9±0,32	2,12
Легасі 389746	27	83,0±0,25	1,55	83,9±0,23	1,43	82,7±0,18	1,15	83,2±0,25	1,57	83,2±0,17	1,00
Мілліам 390930	47	83,0±0,23	1,90	83,8±0,19	1,60	81,9±0,19	1,71	83,4±0,23	1,88	83,0±0,18	1,50
Крафмастер 402765	25	81,1±0,21	1,30	82,9±0,24	1,45	81,5±0,24	1,47	80,8±0,22	1,35	81,4±0,15	0,93
Себастьян 371440	24	80,0±0,38	2,30	82,0±0,32	1,88	80,9±0,32	1,91	79,7±0,35	2,17	80,5±0,28	1,69

Мінливість оцінок за стан кінцівок дещо менша, у порівнянні з оцінками попередніх груп статей, і варіює у межах 80,9-82,7 бала, проте завдяки їй різниця між цими крайніми значеннями у 1,7 бала достовірна при $P < 0,001$ ($td = 4,32$). Сама низька оцінка за комплекс ознак кінцівок виявилась у дочок бугая Себастьяна 371440 (80,9 бала), а найвища у потомків Джона 5502668 – 82,6 бала.

Найбільший ваговий коефіцієнт 40,0% у загальній оцінці лінійної класифікації за групу ознак, що характеризують розвиток морфологічних статей вимені, свідчить про її неабияку важливість для екстер'єрного типу молочної худоби. Варіативність оцінок за ознаки вимені становить від 79,7 (дочки Себастьяна) до 83,4 бала (дочки бугаїв Джона і Мілліама) з високостовірною різницею між цими крайніми варіантами 3,5 бала ($P < 0,001$; $td = 8,57$). Висока оцінка за розвиток морфологічних

статей вимені у дочок бугаїв-плідників Капріса 401393 (83,2 бала), Джона 5502668 (83,4 бала), Легасі 389746 (83,2 бала) і Мілліама 390930 (83,4 бала) головним чином визначила загальну оцінку за екстер'єрним тип цих тварин – 83,0-83,2 бала.

Про істотну мінливість розвитку описових ознак екстер'єру у дочок оцінюваних бугаїв-плідників за дев'ятибальною шкалою відповідно свідчать її показники, табл. 2. Найвищу оцінку 7,7 бала отримали дочки бугая Джона за ознаку переміщення, а найнижчу – 3,6 бала, дочки бугая Корсета за ознаку розміщення передніх дійок. Встановити серед дочок оцінюваних плідників явного лідера за оцінкою усіх описових ознак не вдалося, хоча за більшістю із них кращими виявилися нащадки Джона 5502668, які відрізнялися від дочок решти бугаїв за висотою – на 0,2-1,3 бала, з достовірною різницею у порівнянні з нащадками

бугаїв Віанні, Крафмастера і Себастьяна ($P < 0,01-0,001$), глибиною тулуба – на 0,2-0,6 бала, кутастістю – на 0,4-0,9, шириною заду – на 0,3-0,5 та за переміщенням – на 0,1-1,1 бала.

За розвитком ширини грудей з середньою оцінкою 4,3 бала достовірно вузькогрудими виявилися лише дочки бугая Себастьяна у порівнянні з однолітками інших груп, мінливість яких у межах 4,8-5,3 бала свідчить про стабільно наближений до середнього значення рівень розвитку цієї ознаки у стаді. Незначна мінливість оцінки глибини грудей у межах оцінюваних груп дочок бугаїв-плідників та її рівень 6,4-7,0 балів свідчить, що корови-первістки підконтрольного стада відрізняються добрим розвитком грудної клітини у глибину, яка з віком буде розвиватися у такому ж бажаному напрямку.

Добре виражена кутастість притаманна тваринам молочного типу, тому бажаний її розвиток

оцінюється найвищим балом. Рівень оцінки даної лінійної ознаки (6,1-7,0 балів) свідчить у першу чергу про її добрий розвиток у дочок усіх оцінюваних бугаїв-плідників та кращий у таких як Екліпс, Капріс, Джон та Мілліам.

Положення заду відноситься до тих ознак, у яких середній рівень оцінки у 5 балів характеризує їхній бажаний розвиток, а відхилення у той чи інший бік, є недоліками статі. Так середня оцінка за положення заду у дочок бугаїв Екліпса, Капріса та Джона свідчить про оптимальний розвиток статі, тоді як 4,8 і 4,9 бала у дочок бугаїв Віанні та Крафмастера – про існування серед їхнього потомства тварин з дещо піднятими крижами, а оцінка 5,1 бала у дочок бугаїв Дорсета, Морелла, Легасі, Мілліама та Себастьяна – про наявність серед них первісток з дещо піднятими крижами – це недоліки, стан яких з віком буде посилюватися.

Таблиця 2

**Оцінка бугаїв-плідників ПЗ “Перше Травня”
за описовими ознаками екстер’єру 9-ти бальної шкали (M±m)**

Описова ознака екстер’єру	Екліпс (n=30)	Капріс (n=31)	Дорсет (n=45)	Віанні (n=36)	Джон (n=48)	Морелл (n=29)	Легасі (n=27)	Мілліам (n=47)	Крафмастер (n=25)	Себастьян (n=24)
висота у крижах	5,7±0,30	5,7±0,22	5,3±0,22	4,7±0,19	5,9±0,22	5,5±0,31	5,4±0,24	5,5±0,18	4,6±0,28	4,8±0,30
ширина грудей	5,3±0,26	5,0±0,15	5,0±0,15	4,8±0,17	5,1±0,19	5,2±0,25	5,3±0,23	4,9±0,18	4,8±0,25	4,3±0,16
глибина тулуба	6,6±0,21	6,5±0,19	6,7±0,14	6,7±0,15	7,0±0,18	6,8±0,24	6,7±0,19	6,7±0,21	6,6±0,23	6,4±0,35
кутастість	7,0±0,25	6,6±0,22	6,3±0,24	6,3±0,25	7,0±0,29	6,2±0,28	6,1±0,24	6,6±0,19	6,4±0,18	6,2±0,23
положення заду	5,0±0,13	5,0±0,17	5,1±0,13	4,9±0,17	5,0±0,11	5,1±0,18	5,1±0,15	5,1±0,12	4,8±0,17	5,1±0,21
ширина заду	5,9±0,24	5,8±0,14	5,8±0,18	5,4±0,16	6,3±0,14	5,6±0,24	6,0±0,19	6,0±0,18	6,0±0,23	5,9±0,26
кут тазових кінцівок	4,9±0,13	4,7±0,16	5,0±0,20	4,5±0,19	4,9±0,10	4,9±0,13	4,5±0,18	4,8±0,10	5,0±0,22	4,8±0,18
поставка зад. кінцівок	7,1±0,28	7,7±0,23	6,8±0,19	7,0±0,22	7,1±0,20	6,5±0,21	7,4±0,19	7,4±0,17	6,8±0,17	6,6±0,21
кут ратиці	4,6±0,21	4,9±0,16	4,9±0,16	4,4±0,21	4,7±0,13	4,9±0,21	4,2±0,26	4,6±0,18	4,5±0,25	4,8±0,26
переднє прик. вимені	6,4±0,24	6,8±0,21	7,2±0,18	6,7±0,22	6,7±0,23	6,0±0,22	6,4±0,18	6,9±0,15	6,8±0,19	6,0±0,22
заднє прик. вимені	5,3±0,18	5,8±0,21	5,3±0,13	5,2±0,19	5,2±0,17	4,7±0,23	5,6±0,23	5,3±0,15	5,3±0,24	5,2±0,24
центральна зв’язка	6,1±0,24	6,4±0,31	6,4±0,23	5,9±0,25	6,1±0,29	6,2±0,37	6,6±0,27	6,5±0,23	6,3±0,25	5,8±0,29
глибина вимені	5,4±0,26	5,5±0,30	5,5±0,22	5,3±0,30	5,6±0,28	5,7±0,27	5,6±0,25	5,4±0,21	5,7±0,28	4,9±0,38
розміщення пер. дійок	4,1±0,21	4,9±0,24	3,6±0,19	4,6±0,25	4,5±0,23	4,1±0,25	4,6±0,29	4,4±0,20	4,0±0,26	4,5±0,26
розміщення зад. дійок	4,2±0,26	5,4±0,27	4,0±0,15	4,8±0,30	4,8±0,25	4,4±0,26	4,9±0,28	4,5±0,21	4,7±0,29	4,7±0,25
довжина дійок	5,2±0,15	5,0±0,16	5,3±0,14	5,3±0,13	5,2±0,12	5,5±0,15	5,5±0,15	5,0±0,10	5,0±0,17	5,2±0,16
переміщення	7,4±0,19	7,2±0,27	7,3±0,15	7,6±0,17	7,7±0,21	7,5±0,24	7,4±0,21	6,6±0,29	7,4±0,34	7,5±0,23
вгодованість	6,0±0,21	6,0±0,18	5,9±0,20	6,0±0,19	5,9±0,18	6,0±0,24	5,6±0,26	5,4±0,16	5,6±0,23	6,0±0,25

Перевищення середнього показника оцінки за ознаку ширини заду на 0,4-1,3 бала свідчить загалом на користь тварин даного стада. Серед кращих помітно виділяються дочки бугая Джона 5502668 з найвищою оцінкою 6,3 бала, але вони з достовірною різницею 0,5-0,9 бала ($P < 0,05-0,001$) перевищують лише дочок бугаїв Віанні, Капріса, Дорсета та Морелла.

Стан кута тазових кінцівок також відноситься до ознак, у яких бажаний його розвиток на рівні 146-148° [18] оцінюється середньою оцінкою 5 балів, а відхилення у сторону зменшення оцінки свідчить про недолік, що називається слоновістю, а збільшення вказує на протилежну ваду – шаблестість. За результатами оцінки бажаний розвиток згину кута скакального суглоба встановлено у дочок бугаїв Дорсета та Крафмастера, а у решти спостерігається незначна слоновість з оцінкою 4,5-4,9 бала.

Усі корови-первістки підслідного стада,

незалежно від походження за батьком, відрізняються доброю поставою задніх кінцівок, проте оцінка за стан кута ратиць нижче середньої (4,2-4,9 бала), рівень якої дорівнює 45°, свідчить про необхідність поліпшення цієї ознаки у стаді.

Серед наступних, рекомендованих міжнародною організацією ICAR, семи морфологічних статей вимені, досить важливих у селекційному значенні, одне із чинних місць займає ознака прикріплення передніх часток вимені, яке оцінюється виміром кута у місці їхнього з’єднання з черевною стінкою. При цьому, чим міцніше прикріплення, тим тупіший кут та вища оцінка і навпаки. Достовірна різниця за оцінками даної ознаки між групами дочірніх нащадків оцінюваних бугаїв-плідників свідчить про певний рівень її успадкованості. Краще прикріплення передніх часток вимені виявлено у дочок бугая Дорсета (7,2 бала), які за рівнем оцінки статі перевищують решту груп дочок на 0,3-1,2 бала, але достовірна різни-

ця встановлена лише у порівнянні з потомством бугаїв Екліпса ($P<0,01$; $td=2,67$), Морелла ($P<0,001$; $td=4,22$), Легасі ($P<0,001$; $td=3,14$) та Себастьяна ($P<0,001$; $td=4,22$).

Прикріплення задніх часток вимені оцінюється за висотою, яка забезпечує утримання його з часом на відповідній висоті, що досить важливо як з технологічної точки зору, так і в аспекті захисту від травмування та інфікування при його надмірному опусканні донизу. Найкраще прикріплення виявилось у дочок Капріса (5,8 бала), а найгірше – у дочок Морелла (4,7 бала) з достовірною різницею між ними у 1,1 бала ($P<0,001$).

Центральна зв'язка вимені також виконує функцію утримання його на висоті та оцінюється за глибиною і висотою. Незначна мінливість оцінки за розвиток центральної зв'язки у межах 5,8-6,6 бала свідчить про певну вирівняність тварин за цією ознакою.

Наступні ознаки вимені – глибина, розміщення дійок та їхня довжина характеризують технологічність тварин. Глибина вимені вища за середній розвиток задовольняє технологічні вимоги машинного доїння, а оцінка цієї ознаки вимені вище п'яти балів свідчить, що його дно знаходиться в середньому вище скакального суглоба на 12 і більше см.

Бажаний вираз лінійної ознаки довжини вимені характеризується оптимальною величиною на рівні 5-6 см з відповідною оцінкою п'ять балів. Довгі або короткі дійки небажані. Бажаний розвиток довжини дійок виявився у дочок бугаїв Капріса, Мілліама та Крафмастера.

Оцінені корови-первістки незалежно від по-

ходження відрізнялися вище середньою вгодованістю з оцінкою у межах 5,4-6,0 балів.

Ефективність селекції сільськогосподарських тварин залежить від ступеня мінливості тієї чи іншої селекційної ознаки: чим більш вона мінливіша за своєю природою, тим легше і швидше можна її поліпшити і навпаки [4]. Характер мінливості визначається спадковістю та паратиповими чинниками. Мінливість постачає селекціонерам безліч різноманітних форм і дозволяє проводити відповідний добір згідно з вибраним напрямом селекції [10]. Але селекційний прогрес забезпечується закріпленням у подальших поколіннях лише генетичної мінливості [14]. Разом з тим велика мінливість свідчить про недостатню консолідованість тварин за тією чи іншою ознакою.

Порівнюючи коефіцієнти варіації групових ознак (див. табл. 1) з описовими (табл. 3), констатуємо, що незалежно від походження за батьком у межах кожної описової ознаки виявлено існування високої фенотипової мінливості. Жодна група дочірніх нащадків із десяти оцінених бугаїв-плідників не має абсолютної переваги над іншими за фенотиповою консолідацією усіх оцінюваних описових ознак. Проте найменші коефіцієнти варіації у межах дочок оцінюваних бугаїв спостерігаються за глибиною тулуба (13,4-26,5%), положенням заду (13,9-21,2%), довжиною дійок (12,7-18,2%), переміщенням (13,8-28,5) та вгодованістю (16,8-23,9%). Висока мінливість виявлена за ознаками висоти (21,3-30,8%), стану ратиць (17,7-31,7%), вираженості центральної зв'язки (19,6-33,9%), глибини вимені (23,6-38,4%), розміщення передніх (25,6-35,7%) та задніх (25,6-38,1%) дійок.

Таблиця 3

Мінливість розвитку описових ознак екстер'єру бугаїв-плідників ПЗ "Перше Травня" (Сv, %)

Описова ознака екстер'єру	Екліпс (n=30)	Капріс (n=31)	Дорсет (n=45)	Віанні (n=36)	Джон (n=48)	Морелл (n=29)	Легасі (n=27)	Мілліам (n=47)	Крафмастер (n=25)	Себастьян (n=24)
висота у крижах	28,8	21,3	27,3	24,6	25,3	30,3	23,0	21,3	29,8	30,8
ширина грудей	27,2	17,1	20,6	21,6	25,4	25,3	22,1	24,7	26,2	18,7
глибина тулуба	17,7	15,9	13,9	13,4	19,3	18,6	15,0	21,0	17,6	26,5
кутастість	19,4	18,7	25,6	24,0	22,4	24,1	20,0	20,2	14,3	18,3
положення заду	13,9	19,3	16,9	21,2	14,6	18,6	15,7	16,2	17,6	20,0
ширина заду	22,5	13,3	20,7	18,3	14,9	22,5	16,4	19,8	19,1	21,5
кут тазових кінцівок	15,0	18,8	16,0	25,9	13,8	13,7	20,7	14,5	22,5	18,4
постава зад. кінцівок	16,8	16,6	19,6	19,1	19,8	17,7	13,1	15,6	12,4	15,5
кут ратиці	24,6	17,7	21,9	28,3	18,9	22,7	31,7	26,5	28,2	26,1
переднє прик. вимені	20,4	16,9	16,8	19,8	23,9	19,8	14,5	14,1	13,7	18,2
заднє прик. вимені	18,6	20,5	16,5	22,0	22,7	26,5	21,8	18,6	21,9	22,6
центральна зв'язка	22,0	27,0	23,9	25,4	33,9	32,1	21,6	23,6	19,6	24,4
глибина вимені	25,9	29,9	27,5	34,0	34,9	26,0	23,6	25,0	24,2	38,4
розміщення передніх дійок	28,2	27,9	35,7	32,5	35,0	32,1	33,2	29,5	31,4	28,0
розміщення задніх дійок	33,8	28,1	25,6	38,1	36,0	32,0	30,2	31,1	31,0	27,0
довжина дійок	16,1	17,4	18,2	14,8	16,1	15,0	14,5	12,7	16,0	14,7
ереміщення	14,0	21,1	13,9	13,8	18,5	17,3	14,6	28,5	22,0	14,6
вгодованість	19,3	16,8	22,5	19,1	21,1	21,7	23,9	19,8	19,7	20,4

Вмотивованість проведення оцінки та добору худоби за екстер'єрним типом з самого початку її запровадження і до теперішнього часу зумовлена передусім існуючим зв'язком розвитку окремих статей і пропорцій будови тіла з головними ознаками молочної продуктивності корів, тривалістю

та ефективністю їхнього господарського використання, відтворною здатністю та здоров'ям. Це неодноразово було доведено численними дослідженнями, спрямованими на виявлення таких зв'язків.

Про реалізацію існуючого взаємозв'язку фо-

рми і функції, тобто екстер'єрного типу і напрямку продуктивності, підтверджується результатами наших досліджень (табл. 4). Вищими показниками молочної продуктивності за враховані першу та

третю лактації характеризуються дочка бугаїв-плідників, які мають вищі результати оцінки за лінійною класифікацією.

Таблиця 4

Молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників ПЗ "Перше Травня" оцінених за методикою лінійної класифікації

Кличка та іден. № плідника	Перша лактація				Третя лактація			
	n	Надій, кг	% жиру	кг жиру	n	Надій, кг	% жиру	кг жиру
В.Екліпс 365056	78	5534±95,5	3,75±0,026	207,4±3,84	46	5889±149,9	3,74±0,021	219,7±5,29
Д.Капріс 401393	51	5663±103,5	3,80±0,032	215,5±4,40	37	5851±128,0	3,74±0,024	218,6±4,42
Дорсет 383160	57	5501±110,5	3,72±0,029	204,7±4,65	45	5779±139,9	3,71±0,025	213,6±4,59
К.Віанні 378239	36	5443±137,6	3,80±0,022	206,6±5,37	29	5942±131,6	3,75±0,015	222,54,79
К.Джон 5502668	73	5834±93,8	3,75±0,020	218,8±3,62	64	6022±94,5	3,74±0,014	227,4±3,36
К.Морелл 394422	43	5102±133,2	3,85±0,031	196,8±5,62	39	5609±119,4	3,83±0,033	215,2±5,32
С.П.Легасі 389746	48	5741±111,7	3,78±0,031	217,3±4,74	41	5953±101,5	3,76±0,018	223,7±3,59
Мілліам 390930	52	5724±138,1	3,82±0,024	218,1±4,90	46	5908±1221,6	3,77±0,018	222,2±3,86
Крафмастер 402765	43	5405±129,8	3,81±0,025	206,5±5,16	31	5601±139,0	3,80±0,037	211,6±4,24
Себастьян 371440	26	5032±135,2	3,83±0,041	192,9±5,58	23	5089±134,8	3,82±0,039	193,2±4,38

Найвищий надій за першу лактацію отримано від дочок бугая К.Джона 5502668, загальна оцінка дочок якого за екстер'єрний тип становила 83,2 бала.

Відповідно високі надой отримано від дочок бугаїв-плідників С.П.Легасі 389746, Мілліама 390930 та Д.Капріса 401393 у яких загальна оцінка за тип становила 83,2 та 83,0 бали.

Достовірно нижчі, у порівнянні з іншими гру-

пами, показники надою дочок бугаїв К.Морелла 394422 та Себастьяна 371440 за першу лактацію – 5102 та 5032 кг молока, пояснюються відповідно нижчою оцінкою їхнього типу – 80,9 та 80,5 бала.

Силу спадковості щодо можливості передачі потомству лінійних ознак екстер'єру бугаєм голштинської породи Джоном 5502668 можна перевірити аналізуючи графік лінійного профілю оцінених нами його дочок (рис. 1).

№ бугая	5502668	Кличка	К.Джон	Порода	Голш.	Дочок	48
Графік екстер'єрного профілю							
			64	76	88	100	112 124 136
Молочний тип	125						
Тулуб	130						
Кінцівки	112						
Вим'я	127						
висота у крижах	121	низька					висока
ширина грудей	112	вужька					широка
глибина тулуба	137	мілкий					глибокий
кутастість	124	слабка					добра
положення заду	99	високий					опущений
ширина заду	122	вужький					широкий
кут скакал. суглоба	97	слонові					шаблесті
постава кінцівок	129	розмет					паралел.
кут ратиці	97	гострий					тупий
прикр. пер. ч. вимені	124	слабке					міцне
висота задн.ч. вимені	111	низька					висока
центральна зв'язка	118	слабка					міцна
глибина вимені	113	низька					висока
розміщення пер. дійок	97	широке					вужьке
розміщення зад. дійок	94	широке					вужьке
довжина дійок	105	короткі					довгі
переміщення	128	слабке					відмінне
вголованість	106	худа					жирна

Рис. Графік екстер'єрного профілю бугая-плідника Джона 5502668

Оцінка дочок бугая-плідника Джона 5502668 за груповими ознаками 100-бальної системи лінійної класифікації свідчить, що бажане вираження молочного типу становить два стандартних відхилення від

середнього значення у породі, підкреслюючи цим, що оцінювані в комплексі статі знаходяться у відповідній гармонії співвідносного поєднання і розвитку ознак в будові всього організму.

Значний рівень відхилень у бажану сторону розвитку статей тулуба та кінцівок дозволяє зробити узагальнюючий висновок про те, що оцінений бугай стійко передає у спадок своїм нащадки кращий розвиток відповідних ознак екстер'єру.

100-бальна оцінка морфологічних статей вимені, яка на графіку перевищує на 2,7 стандартного відхилення, переконливо свідчить про добрий у цілому його розвиток.

Аналізуючи розвиток окремих описових статей, які успадкували дочки бугая Джона, спостерігаємо у них високий ріст, добрий розвиток тулуба за оцінкою його глибини, відмінно виражену кута-стість, оптимальний нахил крижів, достатньо широкий зад, як недолік – шаблестість тазових кінцівок, близьку до паралельної поставу задніх ніг, незначний гострий кут ратиць, непогане прикріплення передніх часток вимені, міцне прикріплення задніх його часток, добрий розвиток централь-

ної зв'язки, високе розміщення дна вимені, широке розташування задніх дійок, відмінну ходу та дещо вищу за середню вгодованість.

Висновки. Використання нової методики лінійної класифікації корів молочної худоби дозволило на високому рівні вірогідності та об'єктивності диференціювати оцінених бугаїв-плідників за екстер'єрним типом їхніх дочок з побудовою графіків екстер'єрного профілю, виявити серед них поліпшувачів та погіршувачів типу будови тіла та вимені у потомства.

Високі коефіцієнти мінливості окремих описових статей екстер'єру свідчать про необхідність їхнього поліпшення у частини тварин української червоно-рябої молочної породи підконтрольного стада на сучасному етапі селекції через відповідний коригуючий підбір бугаїв-поліпшувачів, оцінених за типом їхніх дочок.

Список використаної літератури:

1. Басовський М.З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М.З. Басовський, І.А. Рудик, В.П. Буркат. – К.: Урожай, 1992. – 216 с.
2. Буркат В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. О. Йовенко. – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
3. Дмитриев В. О племенной ценности коров / В. Дмитриев, Ю. Турлова, В. Примаков // Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – № 7. – С. 32-34.
4. Дмитриев Н. Г. Повышение генетического прогресса в молочном скотоводстве / Н. Г. Дмитриев, Ж. Г. Логинов // Мат. науч.-произв. конф. "Использование голштинской породы для интенсификации селекции молочного скота". – К., 1987. – С. 5-8.
5. Зубець М. В. Методи і значення екстер'єрної оцінки молочної худоби / М. В. Зубець, Ю. П. Полупан // Матеріали н.-в. конф. "Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин". – К.: Асоціація "Україна". – 1996. – С. 74-75.
6. Карликов Д. Наследуемость недостатков вымени / Д. Карликов, И. Клейменова // Молочное и мясное скотоводство. – 1995. – № 4. – С. 32-33.
7. Карликов Д. В. Недостатки и пороки экстерьера черно-пестрого скота / Д. Карликов, И. Клейменова // Зоотехния. – 1997. - № 1. – С. 8-10.
8. Клопенко Н. І. Використання селекційно-генетичних параметрів у селекції стада молочної худоби / Н. І. Клопенко, І. А. Рудик // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Біла Церква. – 2010. – Вип. 3 (72). – С. 180-182.
9. Логинов Ж. Размышления на тему «бык + менеджмент – это больше, чем половина стада» / Ж. Логинов // Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – № 4. – С. 14-17.
10. Лэсли Дж. Ф. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных / Лэсли Дж. Ф. – М.: Колос, 1982. – 391 с.
11. Меркурьева Е. К. Генетические основы селекции в скотоводстве / Меркурьева Е. К. – М.: Колос, 1977. – 240 с.
12. Методика лінійної класифікації корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом / Л. М. Хмельничий, В. І. Ладика, Ю. П. Полупан, А. М. Салогуб. – Суми: ВВП "Мрія-1" ТОВ, 2008. – 28 с.
13. Полупан Ю. П. Повторяемость и взаимосвязь инструментальной и глазомерной оценки экстерьера крупного рогатого скота / Ю. П. Полупан // Сельскохозяйственная биология. – 2000. - № 2. – С. 108-114.
14. Полупан Ю. П. Суб'єктивні акценти з деяких питань основ селекції та породоутворення / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний збірник. – К.: Аграрна наука. – 2007. – Вип.41. – С. 194-208.
15. Прохоренко П. Влияние предков на повышение генетического потенциала коров / П. Прохоренко, Е. Сакса, О. Тулинова // Молочное и мясное скотоводство. – 2006. – №7. – С.11-12.
16. Реєстрація ICAR. Довідник / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, В. П. Буркат, С. Ю. Рубан. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2010. – 457 с.
17. Хмельничий Л. М. Оцінка сполучної мінливості морфологічних ознак вимені корів з надоем за лактацію / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Науковий вісник національного університету біоресурсів

і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – К. – 2011. – Вип. 160. – Ч. 1. – С. 245-249.

18. Хмельничий Л. М. Селекція сільськогосподарських тварин. Практикум лабораторно-практичних занять для студентів денної форми навчання напряму підготовки 8.09010201 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ОКР «магістр» // Суми: Видавництво: ПП Вінниченко М.Д., ФОП Дьоменко В.В. – 2012. – 254 с.

19. Хмельничий Л. М. Реалізація спадковості бугаїв-плідників у співвідносній мінливості лінійної оцінки з молочною продуктивністю корів у віковій динаміці лактацій / Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2009. – Вип. 43. – С. 329-339.

20. Хмельничий Л. М. Особливості успадкованості та сполучної мінливості ознак екстер'єру корів української червоно-рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Збірник наукових праць Вінницького НАУ. Серія: Сільськогосподарські науки. – Вінниця. – 2011. – Вип. 8 (48). – С. 59-62.

Приведены результаты оценки голштинских быков-производителей по экстерьерному типу их дочерей в стаде, где разводится украинская черно-пестрая молочная порода. Использование международной системы линейной классификации позволило установить уровень изменчивости групповых и описательных признаков экстерьера в пределах производителей и степень их связи с величиной надоя за первую лактацию.

Ключевые слова: черно-пестрая молочная, быки-производители, экстерьерный тип, линейная классификация

The results of estimation of Holstein bulls-producers are resulted on the exterior type of their daughters in a herd, Ukrainian bleak-and-write dairy breed. The use of the international system of linear classification allowed to set the level of changeability of group and descriptive signs of exterior within the limits of producers and degree of their connection with by the size of yield for the first lactation.

Key word: bleak-and-write dairy, stud bulls, exterior type, linear classification

Дата надходження в редакцію: 12.12.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Г.П.Котенджи

УДК 636.2.033.06.082.4

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ ТА ЛІНІЙНИЙ РІСТ ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ

І. С. Каменська, к.с.-г.н., Інститут розведення і генетики тварин НААН України

Досліджено вплив лінійної належності бугаїв на проміри статей тіла та кількісні і якісні показники спермопродукції. Встановлено зв'язки між кількісними і якісними показниками сперми, а також між промірами статей тіла,

Ключові слова: бугаї, лінія, об'єм еякуляту, концентрація спермій, рухливість спермій, проміри статей тіла.

Ефективність великомасштабної селекції значною мірою залежить від системи розведення порід за лініями [1, 3]. Лінія – основна структурна одиниця порід сільськогосподарських тварин [4,6]. Розведення за лініями – це комплекс зоотехнічних заходів, спрямованих на поліпшення, закріплення і подальше вдосконалення господарсько-корисних якостей груп тварин на основі використання системи добору й підбору видатного плідника і його найціннішого потомства [2]

Метою наших досліджень було вивчити вплив лінійної належності плідників симентальської породи на їх відтворювальну здатність та лінійний ріст.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені на 140 бугаях симентальської породи, які використовувалися на ДСП «Головний селекційний центр України» (м. Переяслав-Хмельницький Київської обл.

Кількісні та якісні показники спермопродукції вивчали за матеріалами зоотехнічного обліку та даними лабораторії технології отримання і кріоконсервації сперми згідно з ГОСТ 20909. 3-75-ГОСТ 20909. 6-75 та ГОСТ 27777-88 (СТ.СЕВ 5961-87).

Для характеристики екстер'єру та загального розвитку плідників у 24-, 36-, 48-, 60-місячному віці за допомогою мірної палиці, мірної стрічки та циркуля брали наступні проміри: висота в холці, ширина грудей, глибина грудей, обхват грудей за лопатками, ширина в маклаках (клубах), коса довжина тулуба (палицею), обхват п'ястка.

Одержані результати наукових досліджень обробляли методом варіаційної статистики за Н.А. Плохинским [7] та Е.К.Меркурьєвою [5]

Результати досліджень. Аналіз одержаних нами даних свідчить, що у бугаїв-плідників різних ліній симентальської породи за показниками спермопродукції і запліднювальної здатності