

ТВАРИННИЦТВО, КОРМОВИРОБНИЦТВО

УДК 636.4.082

ОСНОВНІ МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ ВИВЕДЕННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПУ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

В.С.КОЗИР – д. с.-г. н., професор, академік УААН,
Т.В.МОВЧАН, А.Д.ГЕККІСВ – кандидати с.-г. наук,
М.В.КОЗЛОВСЬКА, Л.В.ДОЦЕНКО – наукові співробітники,
Інститут тваринництва центральних районів УААН

Вступ. В Україні відбувається процес породоутворення в молочному і м'ясному скотарстві з використанням кращого світового генофонду (Зубець М.В., Буркат В.П., Єфименко М.Я., Подоба П.Є., 2002). Поряд з цим ведуться роботи щодо збереження і раціонального використання в селекційних програмах вітчизняних порід худоби, тварини яких відрізняються високою адаптаційною здатністю резистентністю до захворювань і високою якістю продукції (Микитас Р.Є., 1999; Підпала Т.В., 2002). На півдні та в центральній частині України до основного генофонду відносяться масиви червоної степової породи (49,4 тисячі голів) та помісні тварини, одержані шляхом відтворного схрещування з поліпшуючими породами, на їх базі формується нова червона молочна порода і її структурні одиниці – внутрішньопородні та зональні типи.

Можна констатувати, що на сучасному періоду розвитку скотарства в нашій країні відбувається інтенсифікація селекційних процесів у популяціях тварин за рахунок широкого використання вітчизняного генофонду з кращими високопродуктивними породами світу, впровадження в практику принципів великомасштабної селекції та застосування нових біотехнологічних методів відтворення стада (Петренко І.П., Зубець М.В., Вінничук Д.Т., Петренко А.П., 1997).

За інтенсифікації селекційних процесів у скотарстві значної ваги набуває методологія наукового пізнання генетико-популяційних процесів, що відбуваються за різних форм відбору. Виникає необхідність у вирішенні таких селекційних проблем, як обґрунтування методології породоутворюючого процесу, визначення оптимальної гетеро-(гомо)-зиготності ліній і типів худоби, що створюються.

Теоретичні розробки з вказаних проблем і розроблені методичні підходи до їх реалізації будуть сприяти більш ефективному процесу породоутворення і породополіпшення в скотарстві. Виходячи з цих передумов, слід вважати актуальними дослідження, які ставлять за мету удосконалення методичних прийомів, створення зональних типів із використанням як материнських – вітчизняних порід худоби. Це сприяє вирішенню завдання корінного перетворення масиву червоної степо-

вої породи і створення центрального типу червоної молочної породи.

Матеріал і методи. Дослідження виконані в базовому господарстві держплемзаводі великої рогатої худоби червоної степової породи "Червоний шахтар" Криворізького району Дніпропетровської області та господарствах-оригінаторах нового заводського типу.

Відповідно до завдань дослідження колективом науковців інституту тваринництва центральних районів УААН розроблена програма управління породоутворюючим процесом у регіоні, відповідно до якої створення центрального типу нової породи здійснювалося шляхом відтворного схрещування з голштинськими плідниками. Під час створення типу в кожній із ліній визначали споріднені групи тварин з високим рівнем продуктивності. Таким методом у лінії Візиту КГП-26 сформували споріднену групу Черкеса ДН-1056 із продуктивністю за найвищою лактацією 5416 ± 250 кг молока жирністю 3,76%, у лінії Златоуста – споріднену групу Салата ДН-973 (41 голова; 5330 ± 172 кг; $3,84 \pm 0,02\%$), у лінії Фукса ЗАН-11 – споріднену групу Арика ДН-915 (66 голів; 5018 ± 106 кг; $3,80 \pm 0,03\%$). Найвищу продуктивність показали корови лінії Фукса ЗАН-11, Златоуста – ДН-29, Візиту КГН-26. Їх надої за найкращою лактацією становлять 4347-5700 кг молока з вмістом жиру 3,74-3,76%. Загальна схема відтворного схрещування наведена на рис. 1.

Результати досліджень. Використання в схрещуванні генних комплексів англєрської породи, а подекуди і червоної датської, дозволило створити жирномолочний тип червоної степової породи. Одним із базових господарств зі створення жирномолочного типу є племзавод "Любомирівка", де продуктивність первісток за 305 днів лактації становила 5123 ± 40 кг молока з вмістом жиру 3,71%, а за повновіковою лактацією надоєно 5481 ± 142 кг молока з вмістом жиру 3,62%.

Вдосконалення червоної степової худоби з залученням світового генофонду голштинської породи сприяло створенню високомолочного голштинізованого внутрішньопородного типу. Первістки цього угруповання за 305 днів лактації виробили 5033 кг молока з вмістом жиру 3,84%.

Подальша селекційна робота направлена на консолідацію новостворених внутрішньопорідних типів в нову червону молочну породу та її диференціацію в межах країни на центральний, східний, таврійський та кримський зональний типи. Центральний зональний тип червоної молочної породи сформований у Дніпропетровському та Кіровоградському регіоні.

Тварини червоної степової породи представлені Дніпропетровським зональним типом, який відрізняється високими показниками молочності та живої маси. Надій у середньому за типом склав 5072 кг молока на корову з вмістом жиру в молоці 3,80%. Показник живої маси повновікових корів становив 526 кг.

Чистопородне розведення червоної степової породи у генофондних стадах

Створення Центрального зонального типу української червоної молочної породи

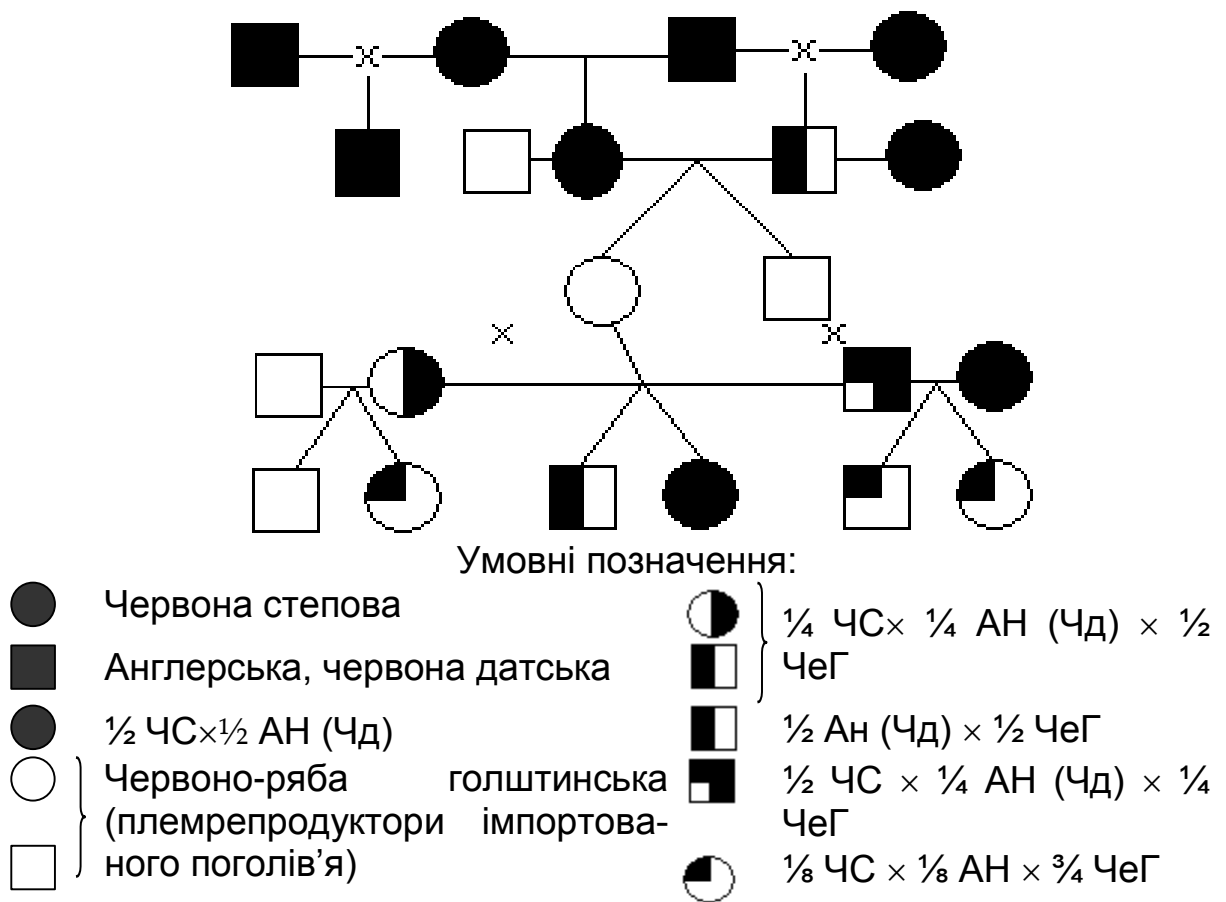


Рисунок 1. Схема породотвірного процесу при створенні нової червоної молочної породи та її структурних одиниць

Генезис центрального зонального типу червоної молочної породи. Основою для створення нової породи стала червона степова худоба, яка є однією з найдавніших порід в Україні. Її еволюція на рахує понад два століття. Створено червону степову породу на півдні України в результаті довготривалої селекції складним відтворювальним схрещуванням місцевої худоби з тваринами сірих, бурих та інших червоних порід. Таким чином, червоній степовій худобі притаманні добра пристосованість до посушливого жаркого клімату, порівняно висока молочна продуктивність, невибагливість до кормів, довготривалість господарського використання, що забезпечили її широке розповсюдження та збільшення чисельності.

Ще в 1928 році академік М.Ф.Іванов зазначив, що значна кількість цієї худоби і її порівняно висока молочна продуктивність забезпечують їй перше місце серед інших порід в Україні.

Молочна продуктивність корів, записаних у останню Державну книгу племінних тварин (102 том), за III лактацію і вище склала 5530

кг з 3,94% жиру. Рекордисткою породи вважається корова Бистра ЗАН-13967, від якої одержано за лактацію 11363 кг молока з вмістом жиру 3,94 %.

Зміна економічних та технологічних умов неодмінно веде до реконструкції тварин, як основного засобу виробництва. Тому виникла необхідність не лише вдосконалення червоної степової худоби за окремими селекційними ознаками, а й перебудови її генотипу із залученням генних комплексів кращих світових порід.

У зв'язку з цим почали широке (до 40% у загальному обсязі запліднень і до 100% по окремих стадах) схрещування з поліпшуючими спорідненими породами – англєрською і червоною датською. Масова англєризація не дала очікуваних результатів у повному обсязі. Відбулося облагороджування типу тварин, у ряді господарств жирномолочність збільшилася на 0,04-0,2%, а надій – на 2-7%, але ефект збільшення удоїв більшою мірою залежав від вияву індивідуальних якостей бугая, ніж у цілому від застосування схрещування.

На основі результатів попередніх досліджень були розроблені для корів новостворюваного дніпропетровського масиву червоної молочної худоби наступні цільові стандарти (по етапах) – таблиця 1.

Таблиця 1 – Цільові стандарти корів Центрального зонального типу червоної молочної породи

Показники	I етап породотвірного процесу	II етап породотвірного процесу	III етап породотвірного процесу
	1987-1989 роки	1990-1995 роки	1996-2001 роки
Надій за 305 дн., кг	3800-4000	4000-4500	4500-5000
Жива маса, кг	480-500	500	500-590
Вміст жиру, %	3,7-3,8	3,8-3,9	3,9-4,0
Вміст білку, %	3,4-3,5	3,5	3,5-3,6
Швидкість молоковіддачі, кг/хв	1,6-1,8		
Індекс вимені, %	43-45		
Форма вимені	ванно- та чашоподібна		

Проведення роботи здійснюється за системою створення "синтетичної популяції" в 3 етапи:

I – одержання тварин з різною кровністю по англєрській, червоній датській та червоно-рябій голштинській породах бажаного типу і продуктивності;

II – формування генеалогічної структури типу, за рахунок "розведення в собі" і підвищення крєвності за бажаними генотипами, а також переходу на переважне використання бугаїв, оцінених за якістю потомства;

III – консолідація спадковості тварин "синтезованих генотипів", типу і споріднених груп науково обґрунтованими методами внутрілінійного підбору з використанням помірних ступенів інбридингу на

видатних тварин.

Основний метод розведення тварин при створенні типу – складне відтворне схрещування. При цьому отримують $1/4$ – кровних (за англерами) тварин, яких запліднюють спермою чистопорідних голштинських бугаїв до одержання $5/8$ – кровних, котрі близькі за генотипом з $3/4$ – кровними і надалі будуть розводитися «у собі». Допускається також використання $3/4$ – кровних бугаїв вітчизняної та іноземної селекції на напівкровних коровах з метою одержання $5/8$ – кровних із наступним розведенням «у собі», а також на чистопорідних червоних степових матках для одержання $3/8$ – кровних, котрі при заплідненні чистопорідними голштинськими бугаями дадуть кровність $11/16$.

Установлено, що тварини $7/8$ – кровності і більше по голштинам ухиляються в бік ніжного молочного типу (М.В. Зубець, В.П.Буркат, 1986), тому основний масив повинний складатися з $3/4$ - $5/8$ – кровних тварин. При цьому на всіх етапах схрещування необхідно вести ретельну оцінку типу тварин відповідно до їх намічених параметрів продуктивності. У зв'язку з недостатньою кількістю сперми бугаїв американської і канадської селекції, на початкових етапах роботи було заплановано включення в схеми схрещування помісних бугаїв німецької, угорської і вітчизняної селекції.

При розведенні помісних тварин виявляється широка різноманітність за комбінативною мінливістю спадковості вихідних порід. Унаслідок вільного розподілу хромосом (відповідно до теоретичних розрахунків І.П.Петренка (1984), М.В.Зубця, Д.Т.Вінничука, І.П.Петренка (1997) тільки 15% тварин 11 покоління будуть мати $3/4$ крові по голштинах. Аналогічно, за даними імуногенетичної лабораторії Укрплемоб'єднання, приблизно половина плідників ФРН, навіть з високою кровністю по голштинській породі (відповідно до документів щодо походження), несе генетичну інформацію вихідної червоно-рябої німецької породи м'ясомолочного напрямку продуктивності, тобто помісі різної кровності можуть значно ухилитися в бік материнської породи, знижуючи тим самим очікуваний ефект поліпшуючого схрещування. Це обумовлює необхідність серйозної селекційної роботи з індивідуального добору і підбору помісей з метою визначення відповідності бажаного типу і консолідації спадковості. Більш повну характеристику структури генотипу тварини можна одержати за допомогою методів біохімії й імуногенетики.

Характеристика бугаїв-плідників, що використовуються для створення типу. В умовах великомасштабної селекції за широкого застосування біотехнологічних прийомів відтворення стада окремі бугаї-плідники можуть за короткий час не лише змінити генетичну структуру великої популяції, але і вплинути на фенотиповий вияв основних селекційних ознак. Тому з особливою гостротою постає проблема всебічної оцінки бугаїв-плідників на всіх етапах селекцій-

ного процесу: за власним розвиток в онтогенезі, продуктивністю предків та нащадків.

На першому етапі відбору бугайців на плем'я визначальною являється їх оцінка за продуктивністю предків. Дані рис. 2 свідчать про суттєве зростання надоїв у матерів бугаїв порівняно з попередніми поколіннями предків.

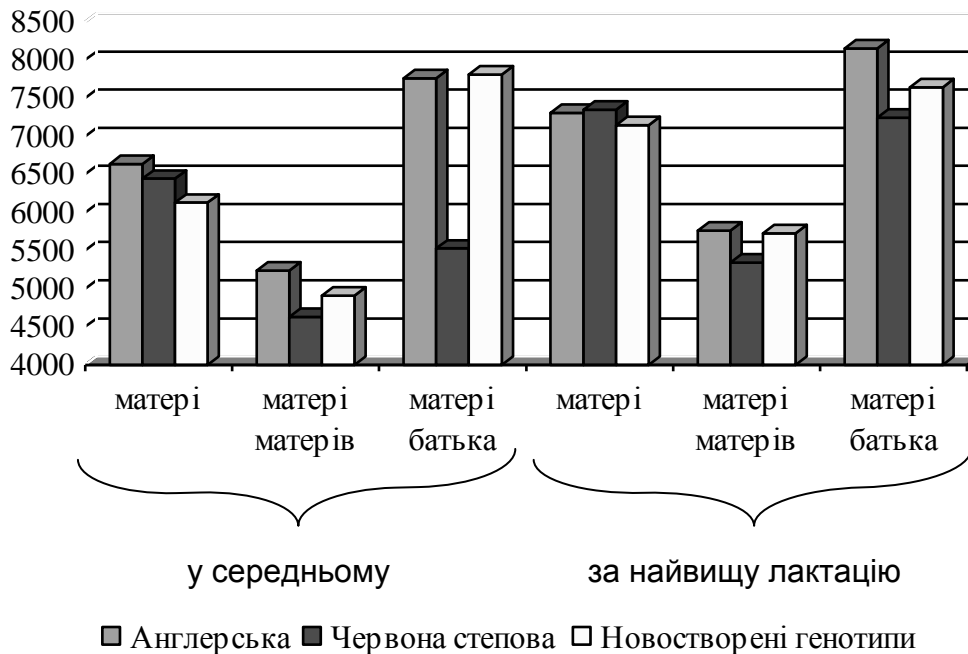


Рисунок 2. Характеристика бугаїв-плідників за надоєм жіночих предків (кг)

У той же час показники надоїв матерів англєрських та голштинізованих бугаїв значно поступають матерям батьків (на 800-1600кг), і лише у відборі червоних степових бугайців за продуктивністю матерів відбулося значне зростання (на 900-1100 кг).

За вмістом жиру в молоці материнські предки перевищують стандарт породи: на 0,1-0,2 % по червоній степовій, на 0,2-0,6 % по англєрській та 0,6-0,8 % по помісях (завдяки прилиттю крові німецької червоно-рябої породи).

Усі бугаї-плідники мають високу екстер'єрно-конституціональну оцінку (28-30 балів) і за комплексним класом безперечно віднесені до категорії еліта-рекорд.

Проміри бугаїв-плідників, як і їх жива маса, свідчать про породні особливості тілобудови тварин. Соматометричні показники екстер'єру наведено на рис. 3.

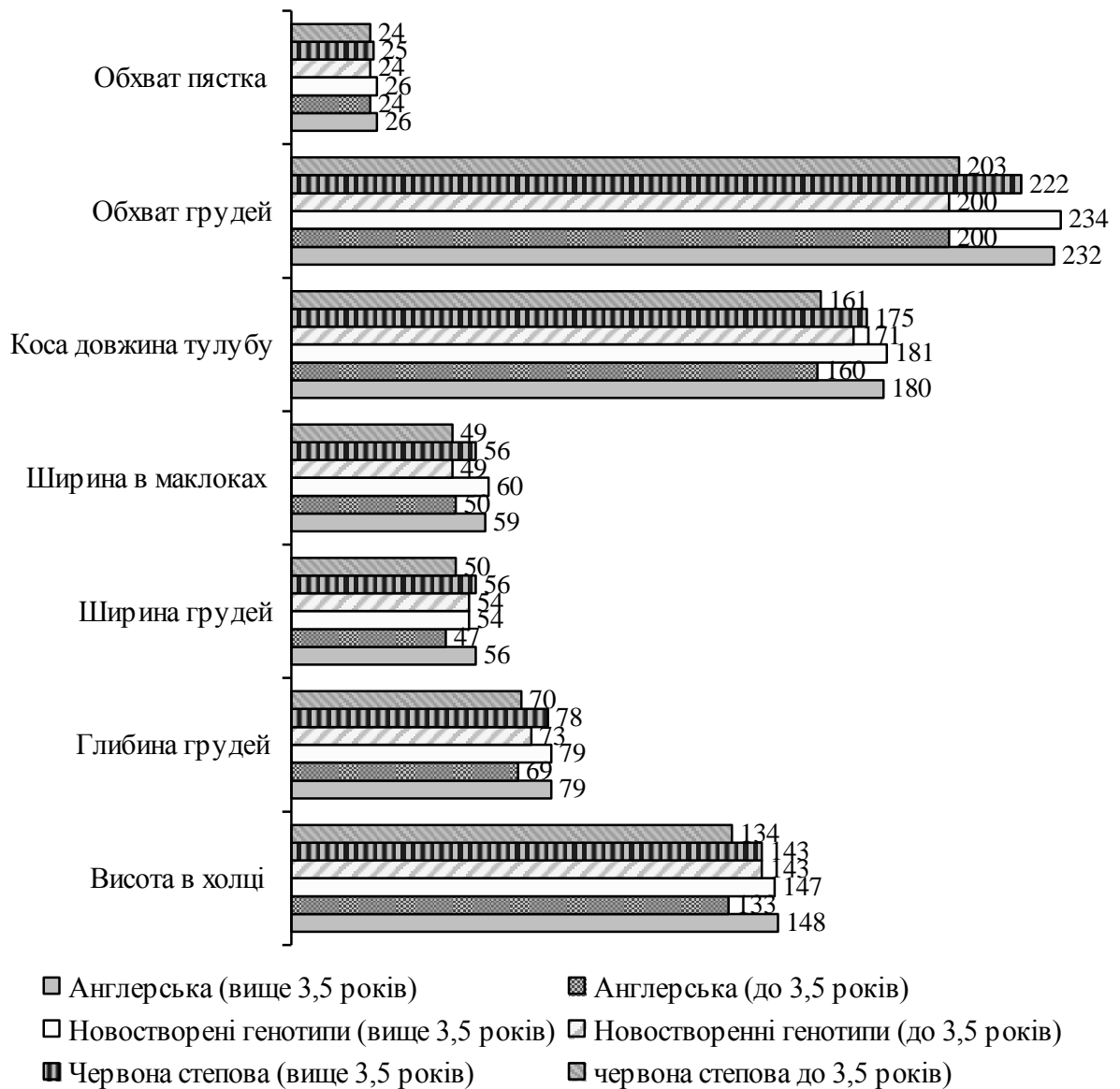


Рисунок 3. Проміри статей екстер'єру бугаїв плідників за віковими групами

Наведені показники (рис. 3) свідчать, що усі бугаї-плідники мають добре розвинену тілобудову. Серед молодих бугаїв (до 3,5 років) найкращими показниками розвитку за висотою в холці (143 см), шириною грудей (53,6 см) і косою довжиною тулуба (170,8 см) є голштинізоване поголів'я. За показниками глибини грудей (69,3-72,6 см), ширини в маклоках (49,0-50,3 см) та обхватом грудей (204,5-205,9 см) і п'ястка (23,63-24,06 см) генотипові групи майже не відрізняються.

Молоді англєрські та червоні степові бугаї відрізняються більшим показником збитості (128,8 та 127 проти 120,5 у помісів) і значно меншою широкотілістю (94 та 102 проти 109).

Серед молодих бугаїв-плідників (віком до 3,5 років) найкращі показники за живою масою мали голштинізовані тварини – 656 ± 18 кг (lim 540-710 кг). У групі бугаїв старших 3,5 років жива маса у голшти-

нізованих, англєрських та червоних степових, відповідно, становила 929±27 кг (lim 805-1050 кг); 876±21 кг (lim 660-1035 кг) та 846±18 кг (lim 790-915 кг).

Оцінка бугаїв-плідників за продуктивністю нащадків здійснювалась різними методами – за першою, за найвищою лактацією та за пожиттєвим показником.

Таблиця 2 – Характеристика дочок бугаїв-плідників за найвищим надєм та живою масою

Кличка батька корови	Голів	Надій за 305 днів лактації, кг						Жива маса, кг					
		М	m	σ	C _v	min	max	М	m	σ	C _v	min	max
Репс 20	153	5790	107	1322	22,8	3605	9695	514,7	2,7	32,9	6,4	450	632
А.Ф.Х.Діфенс 398831	41	5855	196	1256	21,4	4286	9732	496,4	7,0	44,3	8,9	390	650
Джексон 389955	21	5995	242	1108	18,5	4809	9477	502,4	11,4	52,3	10,4	430	600
В.Моубі 378905/260	20	5468	198	885	16,2	3707	7065	514,6	6,3	28,3	5,5	475	560
Д.Горизонт 1992524	15	5925	269	1042	17,6	4559	7577	496,7	7,9	30,5	6,1	450	550
Салон 19	79	5724	106	938	16,4	3718	8811	509,3	4,7	41,7	8,2	445	642
Рітс Ерлаухт6091	78	5501	148	1311	23,9	3829	9092	486,7	5,1	38,8	8,0	400	593
А.Дуглас 394116	39	5722	141	879	15,7	4267	7698	479,6	5,8	36,3	7,6	422	592
Р.Чайсі 401238	31	5837	184	1026	17,6	4405	7899	483,1	11,0	60,1	12,4	231	570
Р.Б.Ройт 377801/338	53	7028	152	1110	15,8	5004	9617	552,2	10,5	76,0	13,8	390	750
Шмель 30	38	5800	143	879	15,0	4524	8065	559,4	25,4	80,4	14,4	475	750
Гамлет 60301	37	4941	131	798	16,2	3648	7046	445,0	13,7	38,7	8,7	405	520
Кромс Ердол 6094	23	5233	207	994	19,0	4036	8741	500,0	40,0	56,6	11,3	460	540
Церій 96	16	5241	192	768	14,7	4181	7049	480,0	14,7	29,4	6,1	440	510
Мастило Гут 479	14	4747	175	656	13,8	3832	6082	461,3	17,4	34,7	7,5	410	485
Рейнерс Циррус 6130	15	5636	291	1127	19,6	4120	7596	489,3	9,5	34,2	7,0	405	528
Фаро 22072	17	5604	208	858	15,3	4415	7451	505,1	11,7	33,1	6,5	450	570
Стрет Кін 2124838	17	6326	378	1559	24,6	4321	9907	510,3	9,6	39,4	7,7	457	620
Регал 75	15	7219	368	1426	19,8	4734	9139	537,9	20,2	70,0	13,0	420	610
Інші	197	5252	66	924	17,8	3192	9285	492,8	4,3	52,4	10,6	315	700

Як видно із даних таблиць 2 і 3, високий рівень реалізації генетичного потенціалу мали первістки, одержані від бугая Цепкий 177 (5217 кг молока з вмістом жиру 3,75 %). Нащадки бугаїв-плідників, що належать до лінії Інгансера, а саме Інгібітор Ред 402151, Дуглас Ет Ред 394116 та Чайсі Ет Ред 401238/159, мали надій за 305 днів

першої лактації, відповідно, 5182 кг; 5722 кг та 5316 кг молока на корову з вмістом жиру 3,86 %, 3,90 % та 3,88 %, а пожиттєвий надій серед них був найбільш високий у нащадків бугая Дугласа Ет Ред 394116. Високопродуктивними виявилися нащадки бугая Шмеля Ет Ред 30, що належить до лінії Чіфа. Їх надій за першою лактацією становив 5277 кг молока на корову, а пожиттєвий – 21951 кг молока. Молочну продуктивність більше 5000 кг молока за першу лактацію проявили дочки бугаїв лінії Р. Сітейшна Вільсон Ет Ред 400720 та Стрет Кін Ет Ред 2124838. Серед бугаїв лінії Хановера Т.С.Ред найбільш продуктивних нащадків мали бугаї А.Ф.Діфенс Ет Ред 39883/58, та Репс Ет Ред 401200/20.

Характеристика видатних бугаїв за найвищим надєю та живою масою їх дочок наведено в таблиці 3. Найкращі показники в порівняльному аспекті мали дочки бугаїв Регала 75 та Р.Б.Ройта 377801/338. За живою масою ця тенденція зберігалася.

Таблиця 3 – Оцінка бугаїв-плідників за продуктивністю нащадків

Кличка бугая	Кількість дочок	Продуктивність		
		Перша лактація		по життєвий надій за 305 днів лактації, кг
		надій за 305 днів, кг	вміст жиру в молоці, %	
Цепкий 177	130	5217	3,75	9870
Інгібітор Ет Ред 02151	49	5182	3,86	4460
А.Дуглас Ет Ред Тл 394116	41	5722	3,90	15201
Р.Чайсі Ет Ред 401238/159	93	5316	3,88	9104
А.К.Тангенс Ет Ред 406595/180	35	4156	3,80	16145
Старт 3673	35	3646	3,83	8403
Шмель Ет Ред 30	22	6070	3,91	21915
Вільсон Ет Ред 400720	17	5277	3,83	5215
Стрет Кін Ет Ред 2124838	13	6252	3,92	22315
Дунай 4939	106	3865	3,75	4222
Салон Ет Ред 19	52	4369	3,84	25577
Генфаль 5416	19	3805	3,72	27017
Ріфф 23699	56	5103	3,98	7372
А.Ф.Х.Діфенс Ет Ред 398831/58	112	5583	3,92	9285
В.В.Джексон Ет Ред 389955/40	14	3986	3,68	34666
Репс Ет Ред 401200/20	69	5196	3,88	31331

Важливою ознакою для корови являється її здатність до роздоювання, тобто нарощування продуктивності в кожній наступній лактації. Безсумнівно, вияв цієї особливості великою мірою залежить від паратипових факторів. Проте визначення впливу спадковості батьків на здатність їх дочок до роздоювання може мати практичну значущість.

Як видно з рисунку, лише два бугаї – Джексон 389955 та Р.Б.Ройт 801/338 мають, відповідно, одну та п'ять дочок, які виявили найвищий надій у п'ятій лактації. У четвертій лактації найвищу продуктивність мали деякі дочки Регала 75 (6 голів), Церія 96 (3 голови), Р.Б.Ройта 377801/338 (8 голів), Салона 19 (6 голів). Ці бугаї мають особливо велику племінну цінність, що треба враховувати у складанні планів підбору. Основна кількість дочок в більшості бугаїв плідників максимальну продуктивність виявила у першій лактації, що суперечить фізіологічним закономірностям і вказує на невичерпані резерви організму в наступних лактаціях за оптимізації технології годівлі та утримання.

Характеристика породного складу бугаїв-плідників, що використовуються в породотворчому процесі на масиві червоної худоби і в теперішній час належить Дніпропетровському племпідприємству.

Проведено аналіз показників молочної продуктивності корів в ВАТ "Чумаки", які являються модельними для червоної молочної породи в розрізі генотипових угруповань. Виявлено, що різниця за живою масою корів різних генотипів була в межах помилки. Індекси "щільності-крихкості" та "ніжності-грубості" також мали близькі показники, крім двохпородних помісей АН х ЧД. За виробництвом 4 %-го молока найбільш продуктивними виявилися тварини останньої групи та чотирьохпородні корови з кровністю за голштинами більше 50 %. Найбільший вміст жиру в молоці спостерігався у тварин з кровністю 50 % за англєрською породою. За вмістом білка в молоці суттєвої різниці не спостерігалось. Найбільший позитивний надій мали чотирьохпородні тварини з "умовною часткою крові" за голштинами 50 %, при цьому у них була і найвища довічна сума дійних днів, а значить, і нормованих лактацій та надоїв за нормовану лактацію.

Висновок. Таким чином, у результаті проведених досліджень, створено новий заводський тип у червоній молочній породі, який відрізняється високими показниками молочної продуктивності, має ефективну генеалогічну структуру. У подальших дослідженнях доцільно провести консолідацію створеного типу і визначити ефективність міжлінійних поєднань.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Зубець М.В., Буркат В.П., Єфименко М.Я., Ковтун С.І., Подоба Б.Є. Сучасний стан та перспективи генетико-селекційного і біотехнологічного моніторингу в тваринництві України // Вісник Сумського національного аграрного університету. Науково-методичний журнал. Серія "Тваринництво". В.6, суми – 2002. С. 3-11.
2. Микитас Р.Є. Порівняльна ефективність використання поліпшуючих порід для підвищення продуктивності молочногo гурту // Таврійський науковий вісник. Ч.2. – Херсон, 1993. С. 58-59.
3. Петренко І.П., Зубець М.В., Вінничук Д.Т., Петренко А.П. Генетико-популяційні процеси при розведенні тварин. К.: Аграрна наука, 1997. – 465 с.

4. Підпала Т.В. Оцінка ефективності спорідненого розведення молочної худоби // Таврійський науковий вісник. В. 23, Херсон.: Айлант. – 2002. С. 40-46.

УДК 636.2.636.084.1

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ МОЛОДНЯКУ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ

М.Г.ПОВОЗНІКОВ – к.с.-г.н., доцент, Подільська державна аграрно-технічна академія, м.Кам'янець-Подільський

Забезпечення населення м'ясом є однією з актуальних і важко вирішуваних проблем, розв'язання якої неможливе без докорінних змін у системі виробництва яловичини, яка в загальному обсязі виробництва м'яса України традиційно займає високу питому вагу (понад 50%). Донедавна її одержували за рахунок вирощування на м'ясо надремонтного молодняку та відгодівлі дорослої худоби молочних і комбінованих порід [1, 2]. Тому протягом останніх років триває робота зі створення та становлення галузі м'ясного скотарства, вирішальною умовою створення стад якої є організація міцної кормової бази, що забезпечувала б необхідний рівень і повноцінність годівлі всіх статевих-вікових груп тварин.

Мало вивченими є питання нормування енергії, поживних та біологічно активних речовин для різних статевих-вікових груп м'ясної худоби, що не дає максимально тваринам проявити свій генетичний потенціал. Дослідження, висвітлені у статті, направлені на пошук оптимальних рівнів обмінної енергії в раціонах молодняку новоствореної вітчизняної поліської м'ясної породи великої рогатої худоби.

Матеріал та методика досліджень. Метою досліджень було встановлення оптимальних рівнів енергетичного живлення молодняку великої рогатої худоби поліської м'ясної породи. Дослід проводили протягом 1999-2000 рр. в умовах ТОВ "Агрофірма ім. Мічуріна" Хмельницького району Вінницької області, для чого сформували три аналогічні групи тварин по 10 бугайців та 10 теличок у кожній (перша група – контроль) [3]. У дослідний період тваринам другої та третьої груп збільшували кількість обмінної енергії в раціонах порівняно з нормами ВАСГНІЛ [4] на 15 і 20% відповідно, за рахунок підвищення питомої ваги концентрованих кормів за енергетичною поживністю. Утримували піддослідних тварин взимку в групових клітках по 10 голів, а влітку – на пасовищі та вигульних майданчиках. Годівля проводилася в розрахунку на одержання середньодобового приросту 900-1000 г.

Поряд із продуктивними якостями тварин розраховували витрати корму на одиницю приросту живої маси та провели економічну оцін-