

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
РЕГІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ ЦЕНТР БНАУ



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ,
ФАКТОРИ РОСТУ**

**Сучасний розвиток технологій тваринництва інноваційні підходи
в харчових технологіях**

30 жовтня 2020 року

Біла Церква
2020

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Іщенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ "НМЦ вищої та фахової передвищої освіти".

Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук, декан біолого-технологічного факультету.

Фесенко В.Ф., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ біолого-технологічного факультету.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувача відділом аспірантури та докторантури.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Сучасний розвиток технологій тваринництва інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 30 жовтня 2020 р. м. Білоцерківський НАУ 38.

ЗМІСТ

Секція 1: СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ТВАРИННИЦТВА

Плиска А.Ю., Ібатуллін І.І. Інкубаційні якості яєць за згодовування сухої післяспиртової барди перепелам.....	3
Чернявський О.О. Продуктивність та гематологічні показники свиней за згодовування кормової добавки.....	4
Роль Н.В., Надточій В.М. Тканинна специфіка функціонування системи антиоксидантного захисту та процесів пероксидного окиснення ліпідів в організмі кролів.....	6
Титарьова О.М. Вплив згодовування сухого бурякового жому у складі комбікорму вміст Кадмію у продуктах забою кролів.....	8
Кузьменко О.А. Гематологічні показники молодняка кролів за згодовування змішанолігандного комплексу Купруму у комбікормі.....	9
Пірова Л.В., Ластовська І.О., Косіор Л.Т. Молочна продуктивність і якість молока кіз різних порід.....	12
Ставецька Р.В., Динько Ю.П. Розподіл корів-первісток за типами конституції залежно від походження за батьком.....	13
Король-Безпала Л.П. Оптимальні біотехнологічні умови для вирощування личинок <i>Chironomus</i>	15
Ластовська І.О., Пірова Л.В., Косіор Л.Т. Особливості росту та відгодівельні якості бугайців в умовах відгодівельних комплексів.....	17
Поліщук С.А., Поліщук В.М. Характеристика вільнорадикального окиснення білків у спермі кнурів-плідників....	18
Пономаренко Н.В., Цехмістренко С.І. Особливості показників білкового обміну у тканинах підшлункової залози перепелів.....	20
Цехмістренко О.С. Вплив препаратів селену та пробіотику на морфологічні показники інкубаційних яєць курей...22	
Фесенко В.Ф. Вплив згодовування нетрадиційних кормів та МВД на продуктивність свиноматок.....	24

Секція 2: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Надточій В.М., Вовкогон А.Г., Роль Н.В. Удосконалення методів ідентифікації видів м'яса.....	25
Загоруй Л.П., Калініна Г.П., Мазур Т.Г. Перспективи використання рослинних добавок як інгібіторів окиснення харчових жирів.....	27
Калініна Г.П., Загоруй Л.П., Мазур Т.Г. Перспективи підвищення біологічної цінності майонезі.....	29
Гребельник О.П. Особливості нормалізації сировини за виробництва сиру кисломолочного.....	31
Бабенко О.І. Особливості успадкування селекційних ознак молочної худоби залежно від частки спадковості за голштинською породою.....	33
Клопенко Н.І., Старостенко І.С. Ефективність поліпшувального процесу перетворення стад української чорно-рябої молочної породи.....	35

2. Поліщук Г.Є, Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологічні розрахунки у молочній промисловості. К.: НУХТ, 2013. 343 с.
3. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія. Частина 1. / О.І. Черевко та ін.; за ред. О.І. Черевка, М.І. Пересічного. Х.: ХДУХТ, 2017. 940 с.
4. Грек О. В., Осьмак Т. Г. Інноваційні розробки в молочній галузі. Молочная индустрия. 2013. № 2. С. 42–43.

УДК 636.2.034.082.13

БАБЕНКО О.І., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ УСПАДКУВАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСТКИ СПАДКОВОСТІ ЗА ГОЛШТИНСЬКОЮ ПОРОДОЮ

Успішне виконання завдань селекції молочної худоби, може бути виконано лише завдяки цілеспрямованій дії на формування у потомства бажаних генотипів, на основі знань, про закономірності успадкування селекційних ознак і найбільш повного використання спадкової мінливості. Форми успадкування ознак у потомства [1]. Формуються під впливом адитивної та неадитивної дії генів. В результаті неадитивної дії генів можуть з'являтися особини з такими формами успадкування як домінування батька, матері та понаддомінування, а під впливом адитивної дії генів потомство успадковує проміжний тип успадкування ознак [3, 4].

Ключові слова: селекційні ознаки, племінна цінність, форми успадкування, понаддомінування

Понаддомінування є найбільш бажаною формою успадкування ознак, вважається результатом вдалої взаємодії генів за типом взаємо-доповнення, тому вона позитивно впливає на якість потомства зумовлюючи підвищення племінної цінності потомків. Іноді потомки одержують від батьків більшість рецесивних генів, які можуть пригнічувати розвиток ознаки в організмі, тоді ознака успадковується за регресивним типом, а племінна цінність за певною господарськи корисною ознакою у нащадків є набагато нижчою порівняно з батьківською чи материнською [1, 2].

У зв'язку з цим, слід визначити, як впливають генетичні зміни в популяції української чорно-рябої молочної породи на показники молочної продуктивності корів стада за вбирного схрещування з різними частками спадковості за голштинською породою (87,5 % та 93,7% і більше).

Згідно даних дослідження встановлено, що тварини з часткою спадковості за голштинською породою 93,7 % і більше) переважають ровесниць з часткою спадковості голштинів до 87,5 % включно за надоем на 729 кг ($P > 0,95$), за масовою часткою білка в молоці на 0,03 ($P > 0,99$), за кількістю молочного жиру на 21,8 кг ($P > 0,99$) та кількістю молочного білка на 17,6 кг ($P > 0,95$).

Таким чином, судячи за показниками надоїв корів-первісток, вмістом білка в молоці, кількості молочного жиру і білка підбір бугаїв-плідників за типом вбирного схрещування має позитивний вплив на ці продуктивні ознаки. За масовою часткою жиру в молоці тварини з часткою спадковості за голштинською породою 93,7 % і більше поступаються ровесницям з часткою спадковості голштинів до 87,5 % включно на 0,03% ($P < 0,95$).

Водночас, виникає інтерес до частоти форм успадкування племінної цінності у корів-первісток в залежності від частки спадковості за голштинською породою (табл. 1)

Таблиця. **Форми успадкування племінної цінності за надоєм у корів-первісток УЧРМ породи в залежності від частки спадковості за голштинською породою**

Форми успадкування	Частота форм успадкування	Надій, кг	C _v , %	Племінна цінність за надоєм, кг		
				батьків	матерів	дочок

	n	%	$\bar{X} \pm m_x$		$\bar{X} \pm m_x$	$\bar{X} \pm m_x$	$\bar{X} \pm m_x$
Частка спадковості 87,5% включно (n=105)							
ДБ	7	6,7	8578±660,1	18,8	+937,2±442,15	-406,9±228,79	+427,6±163,33
ДМ	40	38,1	5713±150,05	16,6	+770,1±139,15	-102,1±45,83	-302,6±36,25
ПД	4	3,8	12270±1068,5	27,7	+373,3±163,42	-264,1±232,37	+1358,2±510,77
П	31	29,5	7174±162,2	12,5	+670,3±154,10	-210,1±60,62	+70,09±39,58
Р	23	21,9	772±399,5	19,6	+69,2±177,21	+63,2±85,97	-781,4±100,62
У середньому			6160±224,1	37,2	+552±34,7	-124,2±36,23	-185,5±56,30
Частка спадковості 93,7 % і більше (n=220)							
ДБ	38	7,3	8554±261,3	22,2	+867,2±146,01	-179,7±116,57	+97,2±64,41
ДМ	53	24,1	751±147,1	18,6	+758±82,9	-20,7±43,02	-282,8±37,10
ПД	2	0,9	13044±1207,7	46,9	+690±110,3	-287,2±480,94	+1542±514,9
П	101	45,9	7401±105,3	14,3	+766,6±97,67	-248,6±39,37	+134,6±26,37
Р	26	1,8	4367±284,7	26,5	+77,3±100,21	+592,6±133,31	-374,2±72,66
У середньому			6789±110,6	24,1	+781,3±31,98	-82,7±37,14	-19,7±27,71

Згідно даних табл. видно, що у тварин, які мають частку спадковості за голштинської породою 87,5 % включно, частота форм успадкування племінної цінності за надоем значно відрізняється від аналогічних показників у тварин, що отримані при вбирному схрещуванні з часткою спадковості голштинів 93,7 % і більше. Зокрема, найбільша частота домінування матері 38%. Тварини, у яких проявився цей тип успадкування мають середню продуктивність та низьку племінну цінність (-302,6 кг). Вони переважають за надоем на 1941 кг ($P>0,999$) та за племінною цінністю на 478 кг ($P>0,999$) лише тварин, у яких проявилася регресія. Слід зазначити, що у значної частки потомків (38%) проявилася домінування від'ємної племінної цінності матерів, яка у них становила 102,1 кг., а батьки, які мали високу племінну цінність, не мали позитивного впливу на якість потомства. Якщо виходити з показників племінної цінності батьківських особин, то у дочок мала би бути племінна цінність на рівні +334 кг, однак вона виявилася майже такою, але від'ємною. Отже, можна стверджувати про невіддале поєднання генотипів в результаті чого проявилися рецесивні гени.

Найвищі показники надоїв мали тварини отримані за проявлення неадитивної дії генів – понаддомінування. Надій за 305 днів першої лактації становить 12270 кг молока, однак частота прояву цієї форми успадкування є досить низькою (3,8%).

Високопродуктивні тварини отримані також за проявлення домінування батька (8578 кг), та проміжного успадкування (7174 кг).

Дочки, отримані за проявлення домінування батька переважають на 2865 кг ($P>0,999$) ровесниць, отриманих за домінування матері, на 4806 кг ($P>0,999$) – за регресії і навіть на 1404 кг ($P>0,95$) – за проміжного успадкування. Цей факт підтверджує велику роль препотентних бугаїв-плідників, які позитивно впливають на якість потомства навіть за низької племінної цінності підібраних до них маток (-406,9 кг). Аналогічна роль батьків спостерігається в успадкуванні племінної цінності за проміжного успадкування. Дочки, отримані за проміжного успадкування переважають ровесниць з домінуванням матері на 1461 кг ($P>0,999$) та 3402 кг ($P>0,999$) ровесниць з проявленням регресії.

Перевага дочок за надоем отриманих за понаддомінування, домінування батька та з проміжним успадкуванням підтверджується аналогічною вірогідною ($P>0,999$) перевагою цих груп тварин за племінною цінністю над ровесницями, у яких проявилася домінування матері та регресія. Дочки, у яких проявилася понаддомінування вірогідно переважають за надоем всі інші форми, однак частка цих тварин у цій частині стада становить лише 0,9%. Корови, у яких проявилася домінування батька переважають на 1153кг($P>0,999$)ровесниць з

проміжним успадкуванням, на 2803 кг ($P>0,999$) ровесниць з домінуванням матері, та на 4187 кг ($P>0,999$) – з регресією.

Дочки з проміжним типом успадкування також мають високу продуктивність (7401 кг) і переважають на 1650 кг ($P>0,999$) ровесниць з домінуванням матері і на 3034 кг ($P>0,999$) ровесниць з проявленням регресії.

Отже, розведення тварин за типом вбирного схрещування дає змогу підвищити генетичний потенціал за надоєм та збільшити частку тварин з бажаними формами успадкування племінної цінності за надоєм, зокрема, понаддомінування, домінування батька та проміжне успадкування. Розведення української чорно-рябої молочної породи за типом вбирного схрещування сприяє росту генетичного потенціалу за надоєм та фактичних надоїв, але водночас знижується жирність молока.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабік Н.П., Федорович Є.І. Вплив віку першого отелення корів молочних порід на їх продуктивне довголіття. Таврійський науковий вісник. Херсон, 2018. Вип. 99. С. 159–167.
2. Гиль М.І. Аналіз молочної продуктивності та ефекту відбору корів різних порід в умовах ТОВ «Колос-2011» Миколаївської області. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2015. Вип. 3. С. 159–170.
3. Олешко В. П. Ефективність використання бугаїв-плідників у племінних стадах молочної худоби. Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. К.: Аграр. Наука, 2010. Вип. 44. С. 135–139.
4. Shanks R.D., Freeman A. E, Berger P. I., Kelley D. H. Effects of selection for milk production on reproductive and general health of the dairy cow. J. Dairy Sci. 1978. Vol. 61. P. 1765–1772.
5. Donagh P. Berry., Mairead L. Bermingham., Margaret Good Simon. Genetics of animal health and disease in cattle. J. More. Ir Vet Journal. 2011. Vol. 64 (1).

УДК 636.2.034.082.13

КЛОПЕНКО Н.І., канд. с.-г. наук

СТАРОСТЕНКО І.С., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЛІПШУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕТВОРЕННЯ СТАД УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Встановлено, коровиголштинської породи за першою і другою лактацією переважали корів української чорно-рябої молочної породи за величиною надоїв. Також корови голштинської породи відрізняються вищим індексом плодючості і коефіцієнтом відтворної здатності (на 6 і 0,05%) і меншою тривалістю сухостійного, сервіс і міжотельного періодів, відповідно на 4, 30 і 30 днів, ніж корови української чорно-рябої молочної породи.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, голштинська порода, надій, тривалість продуктивного використання, молочна продуктивність, відтворна здатність

Конкурентоспроможність молочного скотарства визначається довічною молочною продуктивністю корів, їх річним удоєм, а також витратами на ремонт стада. Довічна молочна продуктивність залежить як від річного надою, так і від тривалості використання корів. Витрати на ремонт стада тим вище, чим коротше терміни використання корів.

Нині у вітчизняній і зарубіжній селекції фактор ефективності господарського використання молочної худоби набуває все більшої актуальності. Тривале продуктивне використання свідчить про відповідність генотипу тварин умовам середовища, добру відтворювальну здатність, резистентність до хвороб, нормальний перебіг фізіологічних та біохімічних процесів в організмі. Скорочення продуктивного довголіття негативно впливає на ефект селекції: різко затримуються темпи якісного поліпшення стада та інтенсивність відбору кращих корів у селекційну групу. Тому, подовження строків господарського