



ВІСНИК

СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**науково-методичний журнал
серія “Тваринництво”**

Випуск 7

**по матеріалам міжнародної науково-практичної конференції
“Виробництво продукції тваринництва в Україні: селекція, технологія,
ветеринарна безпека та економіка”**

Суми – 2003 р.

Науково-методичний журнал

СЕРІЯ КВ № 3393

Заснований в 1996 році.

Редакційна рада:

- Царенко О.М.** – доктор економічних наук, професор – голова ради;
Мішенін Є.В. – доктор економічних наук, професор – заступник
голови ради;
Лавров Є.А. – доктор технічних наук, професор;
Кобжев О.М. – кандидат філологічних наук, доцент.

Редакційна колегія серії “ТВАРИННИЦТВО”:

Головний редактор **Проваторов Г. В.** – доктор біологічних наук, професор.

Члени редакційної колегії:

- Котенджи Г. П.** – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Ладика В.І. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Сірацький Й.З. – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Макаров В.М. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Машкін М. І. – кандидат сільськогосподарських наук, професор
(секретар).

Адреса редакційної колегії: 40021, Україна, м. Суми, вул. Кірова, 160

Рекомендовано до друку Вченою радою Сумського національного аграрного університету протокол № 2 від 29 вересня 2003 року.

<i>Панкєєв С.П.</i> , Порівняльна характеристика відтворних якостей основних ліній та родин свиней великої білої породи	144
<i>Пасічник О.В.</i> Вплив режиму моціону на продуктивні якості маток	151
<i>Пекарський А.В.</i> Основи біотехніки відтворення та вирощування веслоноса	154
<i>Пелих В.Г., Юрченко А.П.</i> Зв'язок рівня продуктивності свиноматок з проявом гетерозисного ефекту за відтворними ознаками	158
<i>Петренко І.П., Полупан Ю.П., Гавриленко М.С., Мохначова О.І.</i> Прогнозування продуктивності молочних корів	163
<i>Підпала Т.В.</i> Використання інбредних бугаїв у породоутворювальному процесі молочної худоби	169
<i>Повозніков М.Г.</i> Ефективність підвищення рівня енергетичного живлення молодняка худоби поліської м'ясної породи	174
<i>Полупан Ю.П.</i> Програма селекції української червоної молочної породи худоби	179
<i>Попсуй В.В., Шарганов В.М.</i> Яєчна продуктивність курей в залежності від генотипу та використання ферментативних препаратів	187
<i>Приходько М.Ф., Бєлов Л.М., Левченко І.В.</i> Вивчення шкідливого впливу паління на розумову і навчальну діяльність студентів	192
<i>Проваторов Г.В., Опара В.О. Проваторова В.О.</i> Вплив балансування раціонів за мікроелементами та вітамінами на ріст та відтворювальну здатність молодих свиноматок	196
<i>Прудников В.Г.</i> Екстер'єрно-конституційні особливості бичків різних генотипів	200
<i>Пустова Н.В.</i> Показники екстер'єру яєчних кросів птиці	203
<i>Радченко Н.П., Лисянська Л.М., Склярєнко Ю.І.</i> Вплив додаткових дійок на молочну продуктивність та захворювання окремих часток вим'я на мастит	207
<i>Рєзникова Н.Л.</i> Характер успадкування ефективності довічного використання чорно-рябої молочної худоби	211
<i>Рудик І.А., Судика В.В.</i> Вплив числа ефективних дочок і частки корів активної частини популяції, яких осіменяють спермою перевірюваних бугаїв на величину генетичного прогресу в популяції	217

Предложено и апробировано новый индекс телосложения, отбор коров-первотёлок по которому способствует повышению уровня их молочной продуктивности и консолидации желательного типа животных.

It is offered and is approved a new constitution index, selection of heifers on which promotes increase of a level of their dairy efficiency and consolidation of desirable type of animals.

УДК 636.2.082.25

ВИКОРИСТАННЯ ІНБРЕДНИХ БУГАЇВ У ПОРОДОТВОРНОМУ ПРОЦЕСІ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

ПІДПАЛА Т.В., доктор сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

Викладені результати щодо впливу інбредних бугаїв на господарсько корисні ознаки червоної степової худоби. Доведено, що тільки тривале цілеспрямоване застосування спорідненого розведення на визначних тварин обумовлює прогресивну дію породотворного процесу.

Одним з найбільш сильно діючих чинників закріплення господарсько корисних ознак тварин є споріднене розведення. Ні одна порода, яка набула світового визначення, не була створена й вдосконалена без використання інбридингу [2].

Основоположник теорії породоутворення М.Ф. Іванов [1], вказуючи на можливість цього методичного заходу, писав: "...застосування інбридингу, посилене бракування і постійна селекційна робота – ось основні моменти, які необхідні при виведенні нових порід". Доцільність використання інбридингу на сучасному етапі ведення молочного скотарства зростає. Актуальність цього методу набуває особливого значення у період великомасштабних заходів по перетворенню генофонду районуваних порід великої рогатої худоби. Це пояснюється його біологічною сутністю – закріплення у потомків не взагалі яких-небудь, а цілком певних особливостей властивих найбільш визначним тваринам - родоначальникам [5].

В зв'язку з цим, враховуючи підвищені вимоги до племінних якостей тварин, необхідним є подальше вивчення спорідненого розведення як найбільш ефективного методу створення стійкої спадковості при виведенні нових типів, порід великої рогатої худоби.

Вивчення результативності використання інбредних плідників породоутворювальному процесі провели в племінних стадах степової худоби ДПЗ "Малинівка", ПОК "Зоря" і КСП "Лідія". Матеріями послужили родоводи 2026 корів, які є нащадками англєрських та датських бугаїв. Продуктивність тварин враховували за першу лактацію надій, вміст жиру в молоці, дні між першим та другим отеленням. Парувань визначали за класифікацією Л.К. Ернста та ін. [4]. Вплив інбредних бугаїв на продуктивні та відтворювальні якості червоної худоби визначали за методикою поєднаних ознак [3].

Аналіз результатів використання інбредних тварин в генофонду червоної степової худоби показав їх різний вплив у досліджуваних племінних стад (табл. 1).

1. Результати використання інбредних бугаїв при поліпшенні червоної степової худоби

Племінні господарства	Типи парування	Кількість корів	Продуктивність дочок за I лактацію		Різниця дочка-матері	
			надій, кг	жир, %	надій, кг	жир, %
ДПЗ "Малинівка"	Аут-крос	77	4554 \pm 116,8	3,87 \pm 0,03	+245	+11 **
	Топ-крос	74	3991 \pm 112,0	3,82 \pm 0,02	-382	-0,03
	Бот-крос	49	4018 \pm 148,7	3,81 \pm 0,04	-76	+0,19 ***
	Ін-крос	74	4016 \pm 130,8	3,80 \pm 0,03	-231	0,07
	Середнє	274	4157 \pm 65,9	3,83 \pm 0,01	-140	0,08 ***
ПОК "Зоря"	Аут-крос	364	4089 \pm 43,9	4,05 \pm 0,02	+239 ***	+0,10 ***
	Топ-крос	117	4201 \pm 74,2	4,14 \pm 0,03	+470 ***	+0,21 ***
	Бот-крос	46	4115 \pm 125,3	4,08 \pm 0,05	+116	+0,08
	Ін-крос	17	4277 \pm 137,1	4,20 \pm 0,06	+452 *	+0,13
	Середнє	544	4118 \pm 35,4	4,09 \pm 0,01	+285 ***	+0,14 ***
КСП "Лідія"	Аут-крос	517	4098 \pm 51,8	3,87 \pm 0,01	+478 ***	+0,30 ***
	Топ-крос	11	3925 \pm 437,4	3,92 \pm 0,07	-223	+0,31 **
	Бот-крос	9	4905 \pm 691,4	3,82 \pm 0,07	+1443	+0,26 **
	Середнє	537	4109 \pm 51,7	3,87 \pm 0,01	+481 ***	+0,30 ***

В племзаводі "Малинівка" дочка, одержанні від спарювання інбредних бугаїв із неспорідненими їм аутбредними (топ-крос) та інбредними (ін-крос) коровами характеризуються меншими показниками продуктивності у порівнянні з матерями і ровесницями. Це вказує на те, що інбридинг не завжди веде до підвищення препоцентності плідника. В стаді ПОК "Зоря" у процесі використання інбредних бугаїв одержані крос-

Дочки перевищують своїх матерів за надоями на 470 кг, а за вмістом жиру в молоці на 0,21% (топ-крос) і на 452 кг та 0,13% (ін-крос). Дещо схожу тенденцію із стадом племзаводу "Малинівка" по використанню інбредних плідників відзначаємо в КСП "Лідія". Проте, в дочок знижується тільки величина надою у порівнянні з їх матерями, а показник жирномолочності вищий.

З аналізу даних видно, що сам по собі інбридинг не створює стійкої спадковості і цінних племінних якостей у тварин, особливо у плідників. Їх формування залежить від тривалості використання методів підбора, типів парувань і, звичайно, властивостей та наявності визначних предків. У стаді ПЛОК "Зоря" на протязі значного періоду застосовувалося споріднене розведення, яке сприяло закріпленню і накопиченню спадковості визначних предків і тому використання інбредних тварин у породотворному процесі дало позитивні результати. І навпаки, в КСП "Лідія" племінна робота з удосконалення червоної степової худоби селекційними засобами, і зокрема шляхом спорідненого розведення застосовується менший відрізок часу. Цей захід ще не справив достатнього впливу на консолідацію ознак у тварин, накопиченню у них цінних генів-носіїв і в родоводі їх зустрічається ще мало визначних предків. Тому і результати використання інбредних плідників дещо інші.

Про зміни рівня молочної продуктивності у корів під впливом різних типів парувань свідчать показники мінливості селекційних ознак – стандартне відхилення (σ) та коефіцієнт варіації (C_v). У стаді племзаводу "Малинівка" високими показниками мінливості надою характеризуються дочка, одержані від спарювання інбредних бугаїв із інбредними коровами, але не спорідненими з ними (ін-крос). Різноманітність вмісту жиру в молоці у корів-дочок менша у порівнянні із їх матерями (табл.2).

Вищими показниками варіабельності жирномолочності відрізняються корови, які одержані при топ-кросі та ін-кросі (ПЛОК "Зоря"). Особливістю цього стада є й те, що спарювання інбредних плідників з інбредними коровами (ін-крос) приводить до зменшення мінливості надою, тобто зовсім по іншому впливає на проявлення цих ознак у дочок, ніж у стаді ДПЗ "Малинівка".

Викладені результати показують, що інбридинг обумовлює як консолідацію спадковості, так і її розхитування. Певною мірою цьому сприяє тривалість застосування спорідненого і неспорідненого спарювання та його типи, їх цілеспрямованість і загальний напрямок селекції у стаді.

Визначення доцільності використання інбредних тварин у породоутворювальному процесі дає вивчення проявлення продуктивних і пристосувальних властивостей у нащадків. Порівняльний аналіз результатів різних типів парувань показав різну питому вагу корів-дочок у групах 2-1, 1-1, 1-2, 2-2 та компонентах (1-1)+(1-2) і (1-1)+(2-1). Зміна проявлення

2. Фенотипова мінливість селекційних ознак у корів, одержаних від різних типів неспорідненого спарювання

Племінні господарства	Типи парування	п	Дочки				Матері			
			надій		жир		надій		жир	
			σ, кг	Сv, %	σ, кг	Сv, %	σ, кг	Сv, %	σ, кг	Сv, %
ДПЗ "Малинівка"	Аут-крос	77	1024,7	22,5	0,226	5,8	907,0	21,0	0,239	6,4
	Топ-крос	74	962,8	24,1	0,188	4,9	1134,8	26,0	0,248	6,4
	Бот-крос	49	1041,1	25,9	0,245	6,4	1022,5	25,0	0,253	7,0
	Ін-крос	74	1125,2	28,0	0,216	5,7	1024,0	24,1	0,249	6,7
	Середнє	274	1091,6	26,3	0,231	6,0	1041,9	24,3	0,256	6,3
ПОК "Зоря"	Аут-крос	364	806,9	19,7	0,340	8,4	957,9	24,8	0,274	6,3
	Топ-крос	117	802,6	19,1	0,293	7,1	694,6	18,6	0,264	6,3
	Бот-крос	46	849,7	20,6	0,344	8,4	709,6	17,7	0,276	6,3
	Ін-крос	17	548,3	12,8	0,235	5,6	614,2	16,0	0,190	4,7
	Середнє	544	824,9	20,0	0,338	8,3	847,0	22,1	0,274	6,3
КСП "Лідія"	Аут-крос	517	1177,3	28,7	0,264	6,8	936,2	25,9	0,209	5,4
	Топ-крос	11	1382,1	35,2	0,215	5,5	798,4	19,2	0,171	4,7
	Бот-крос	9	1956,6	39,9	0,191	5,0	588,7	17,0	0,173	4,8
	Середнє	537	1197,7	29,1	0,262	6,8	929,7	25,6	0,208	5,3

поєднаних функцій молочності та відтворювальної здатності корів підтверджує раніше виявленні особливості щодо впливу інбредних бугаїв на породотворний процес в кожному із досліджуваних стад (табл.3). В племзаводі "Малинівка" селекція червоної степової худоби спрямована таким чином, що споріднене розведення обумовлює поліпшення закріплення пристосувальних властивостей у тварин. Питома вага корів з плюс-відхиленнями за відтворювальною здатністю у груповому компоненті (1-1)+(2-1) більше 50-ти відсотків.

І навпаки, інтенсивна селекція червоної степової худоби в стаді КСП "Лідія" обумовила підвищення продуктивних і зниження пристосувальних якостей у тварин. Так, питома вага корів з плюс-відхиленнями за молочністю у груповому компоненті (1-1)+(1-2) більше 50-ти відсотків.

Прогресивні зміни щодо удосконалення червоної степової породи відмічаємо у стаді ПОК "Зоря". Цілеспрямоване застосування методів селекції, зокрема спорідненого розведення, сприяло підвищенню закріпленню як продуктивних, так і пристосувальних властивостей у тварин. Про погодженість їх розвитку свідчать дані величини змін відносно матерів у дочірньому поколінні. Питома вага корів з плюс-відхиленнями

вродженістю та відтворювальною здатністю у групових компонентах з (1-1) і (1-2) і (1-1)+(2-1) більше 50-ти відсотків і перевершує показники матерів.

3. Величина змін відносно матерів у дочірньому поколінні при використанні інбредних бугаїв. %

Племенні господарства	Типи парування	n	Питома вага дочок						Різниця Д-М у компонентах	
			групах				компонентах			
			2-1	1-1	1-2	2-2	(1-1)+ (1-2)	(1-1)+ (2-1)	(1-1)+ (1-2)	(1-1)+ (2-1)
ДПЗ "Малинівка"	Аут-крос	77	21	40	16	23	56	61	+8	-6
	Топ-крос	74	37	31	5	27	36	68	-17	+6
	Бот-крос	49	45	27	10	18	37	72	+5	+5
	Ін-крос	74	48	18	19	15	37	66	-8	-1
	Середнє	274	37	29	13	21	42	66	-4	0
ПОК "Зоря"	Аут-крос	364	25	40	21	14	61	65	+19	+2
	Топ-крос	117	14	4	27	12	74	61	+40	0
	Бот-крос	46	22	752	20	6	72	74	+17	+15
	Ін-крос	17	6	71	24	0	95	77	+30	+2
	Середнє	544	22	43	22	13	65	65	+23	+2
КСП "Лідія"	Аут-крос	517	8	32	48	12	80	40	+38	-13
	Топ-крос	11	9	37	18	36	55	46	-18	+9
	Бот-крос	9	11	22	45	22	67	33	+23	-23
	Середнє	537	8	32	48	12	80	40	+37	-13

Таким чином, у кожному із досліджуваних стад використання інбредних плідників у селекційному процесі дало відмінні результати, що пояснюється особливостями племенної роботи в них і цінністю підібраних для спарювання тварин. Результати дії спорідненого розведення залежать від цілеспрямованості інбридингу, тривалості його використання та насиченості родоводу визначеними предками. У молочному скотарстві при створенні нових ліній, типів, порід доцільно застосовувати інбредних тварин, але зі стійкою спадковістю і високим розвитком господарсько корисних ознак.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Иванов М.Ф.* Полное собрание сочинений. – М.: Колос. 1963. – Т. 2-747 с.

2. Красота В.Ф. Генетические основы селекции молочного скота. Генетические основы селекции животных. – М.: Агропромиздат, 1989. – 132-169.
3. Пат 15061 А Украина МКВ 01 К 67/00. Способ оценки быка – производителя / Полковникова А.П. – Заявл. 11.05.94; Опубл. 30.06.97. Бюл. № 3–5 с.
4. Племенное дело в животноводстве / Эрнст Л.К., Кравченко Н.А., Солдатов А.П. и др. Под ред. Кравченка Н.А. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287 с.
5. Эйсер Ф.Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве. – К.: Урожай, 1981. – 189 с.

Изложены результаты влияния инбредных быков на хозяйственно полезные признаки красного степного скота. Доказано, что только целенаправленное использование родственного разведения на выдающихся животных обуславливает прогрессивное действие породообразовательного процесса.

Results of influence of inbrednih bulls on the economic useful signs of red steppe cattle are expounded. It is proved, what only purposeful use of the family breeding on the prominent animals obuslavlivaet progressive action of porodooobrazovatel'nogo process.

УДК 636.2.636.084.1

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ МОЛОДНЯКУ ХУДОБИ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

ПОВОЗНІКОВ М.Г., кандидат с.-г. наук, доцент

Подільська державна аграрно-технічна академія, м. Кам'янець-Подільський

Наведено результати досліджень впливу різних рівнів енергетичного живлення молодняку поліської м'ясної породи на використання енергії поживних речовин раціонів. Встановлено, що при підвищенні вмісту енергії в раціонах тварин обмінної енергії покращується перетравність поживних речовин, зменшуються непродуктивні витрати енергії, завдяки чому суттєво зростають прирости живої маси.

Відомо, що з підвищенням рівня енергії в раціонах більше відкладається в прирості, більш інтенсивно проходять обмінні процеси.

Науково-методичний журнал, фахове видання
Серія КВ № 3393
Заснований у 1996 році.

Сумський національний аграрний університет, 2003, №7
Рекомендовано до друку Вченою радою Сумського національного аграрного університету (прот. №2 від 29 вересня 2003 р.)

Віддруковано з готових діапозитів 20.11.2003 р. Формат 60x84/8. Папір газетний.
Умовн.-друк. арк. 30,26. Тираж 300 прим. Вид. №198. Зам. 548/1. Ціна договірна.

ВАТ «Сумська обласна друкарня», видавництво «Козацький вал», Суми, Кірова, 215.
Тел. 28-88-82.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців. Серія ДК, № 42 від 28.04.2000.