



ТАВРІЙСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК

Випуск 10

Таврійський науковий вісник: Збірник наукових статей / Ай-лант. 1999. - 208с.

ISBN 966-7403-49-9

Видається за рішенням науково-координаційної ради по Херсонській області Південного наукового центру Національної Академії наук України, та рішенням вченої ради Херсонського державного сільськогосподарського інституту з 1996 року. Зареєстрований у ВАК України в 1997 році (бюлетень ВАК України №2, "Сільськогосподарські науки").

Редакційна колегія:

- Ушкаренко В.О. – д.с.-г.н., професор, академік УААН;
- Коваленко В.П. – д.с.-г.н., професор, (заст. головного редактора);
- Морозов В.В. – к.с.-г.н., доцент (заст. головного редактора);
- Колесніков В.В. – к.с.-г.н., доцент (відповідальний за випуск);
- Жарінов В.І. – д.с.-г.н., професор;
- Шерман І.М. – д.с.-г.н., професор;
- Філіп'єв І.Д. – д.с.-г.н., професор;
- Орлюк А.П. – д.с.-г.н., професор;
- Вовченко Б.О. – д.с.-г.н., професор;
- Яременко В.І. – д.с.-г.н., професор;
- Благодатний В.І. – д.е.н., професор;
- Мармуть Л.О. – д.е.н., професор;
- Данілін В.М. – д.е.н., професор;
- Николайчук Н.С. – д.е.н., професор;
- Кудряшов В.П. – д.е.н., професор.

У збірнику подаються результати наукових досліджень теоретичного та практичного характеру з різноманітних питань агропромислового комплексу.

Розрахований на наукових працівників, аспірантів, магістрантів, викладачів вищих учбових закладів та виробників, зв'язаних з вирішенням важливих питань в галузях агропромислового комплексу.

Рекомендовано до друку вченою радою Херсонського державного аграрного університету 24.03.1999 року (протокол №7).

ISBN 966-7403-45-9

© ХДАУ, 1999
© Айлант, 1999

Спадковість, як показник сили впливу батьків, коливалась від 0,231 (форма задніх кінцівок) до 0,571 (додаткові дійки). Найбільша частка генотипової складової у загальній фенотиповій мінливості відмічалась за такими лінійними ознаками: обмускуленістю ($h^2=0,482$, $P>0,95$), глибина грудей (0,457), положення спини (0,449), стан копитець ($h^2=0,547$, $P>0,95$), розміщення дійок ($h^2=0,477$, $P>0,95$), додаткові дійки ($h^2=0,571$, $P>0,99$).

Спадковість об'єму тіла бурих корів різних генотипів склала 0,356, величини тулуба – 0,268-0,369, положення та ширини тазу – 0,301-0,376, форми задніх кінцівок – 0,231, якості вим'я – 0,306. Одержані показники спадковості вказують на проведення ефективною селекції за типом будови тіла та технологічними ознаками брурої худоби.

Отже, у племзаводі Сумської державної сільськогосподарської дослідної станції використовується відтворне схрещування лебединської породи зі швіцькою та джерсейською. Одержані в результаті схрещування тварини генотипу 50%Ш+50%Л відзначались тенденцією збільшення загального об'єму тіла (на 10,3%), покращення форми тулуба (на 11,6%), збільшення міцності та величини вим'я (на 10,2-22,0%). У тварин генотипу 50%ДЖ+50%Л спостерігається зменшення загального об'єму тіла (на 13,0%), також покращення форми тулуба (на 9,1%) та технологічних ознак вим'я.

УДК 636.082.11

ВЗАЄМОДІЯ ГЕНОТИП-СЕРЕДОВИЩЕ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ РОЗВЕДЕННЯ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ХУДОБИ

Т.В.ПІПАЛА – к. с.-г. н., доцент, Кримський ДАУ

Формування і розвиток господарчо-корисних ознак відбувається при тісній взаємодії генотипу і середовища, яке проявляється через продуктивні та пристосувальні якості і реалізується в фенотипі. В сучасному розумінні успадковується не ознака, як така, а норма реакції на умови життя, визначена генами, їх взаємодією як адитивною, так і неадитивною. Тобто, генетична інформація утримує тільки загальний план будови і функціонування організму, в той час як реалізація цього плану відбувається в певному середовищі в результаті об'єднання безлічі внутрішніх факторів, які впливають на розвиток і функціонування організму.

Експериментально доведено, що різні генотипи можуть по різному реагувати на неодинакові умови середовища. Іншими словами, особини, які відрізняються по генотипу реагують по різному на вплив певних факторів середовища або фенотип особин з тожним генотипом в несхожих умовах середовища може проявитися неоднаково. І навпаки, при відносно постійних умовах зовнішнього середовища різні генотипи повинні відрізнятися між собою по фенотиповим властивостям. В результаті селекції в процесі мікроеволюції генних частот популяція (стадо) розпадається на ряд генетичних груп, що свідчить про її дивергенцію по генотипам і зміну структури. Отже, створюючи методами селекції нові генотипи слід вивчати не тільки їх продуктивні, а й пристосувальні властивості.

Використавши методику поєднаних ознак, розроблену О.П. Полковніковою (1997) вивчили особливості проявлення продуктивних і пристосувальних якостей у тварин трьох поколінь червоної степової худоби племінних стад держплемзаводу "Малинівка" Донецької, ПАК "Зоря" і КСП "Лідія" Херсонської областей. При цьому за продуктивну ознаку взяли показник – середньодобова кількість молочного жиру (кг) за першу лактацію "А" = вихід молочного жиру за лактацію: кількість днів лактації. За поєднану функцію з рівнем молочності ("А") прийняли показник – коефіцієнт відтворної здатності, $KBЗ = 365$ днів року: дні між першим та другим отеленнями який в значній мірі відображає адаптивні властивості організму. Їх відхилення від оптимуму по молочності (середня величина "А" у корів кожного материнського покоління) та відтворювальної здатності ($KBЗ$ рівний 1) розподілили корів в групи: 1-1, 1-2, 2-1, 2-2.

Даний методичний підхід в оцінці фенотипу корів обґрунтований наявністю фізіологічної поєднаності в рівнях проявлення відтворювальної здатності і молочності самок в онтогенезі. Співвідношення рівнів фенотипового проявлення цих життєво важливих функцій відображає міру адаптації організму до навколишнього середовища.

Безсумнівно, що особливості онтогенетичної адаптації кожного організму зумовлені його генотипом. Зміну основних характеристик фенотипу корів трьох поколінь, визначених структурою дивергенції (розподілення в відсотках) тварин в групи з різним поєднанням напрямків їх відхилення від оптимального значення по молочності і відтворювальної здатності (1-1, 1-2, 2-1, 2-2), наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 — Зміна якості поколінь корів в племінних стадах червоної степової худоби в період 1975-1992 роки

Племінне господарство	Порода, методи розведення худоби	Роки	Покоління	Кількість корів	Питома вага корів в компонентах,				Сума компонентів, %		
					групах, %						
					2-1	1-1	1-2	2-2			
Держплем-завод "Малінівка"	Червона степова, чистопорідне і схрещування з бугаями англєрської, червоної датської та червоно-рябої голштинської порід	1975-1980	ММ	442	34	31	14	21	45	65	110
		1982-1985	М	442	37	32	13	18	45	69	114
		1989-1992	Д Д-М	330	34	23	14	29	37	57	94
ПАК "Зоря"	Червона степова, чистопорідне і схрещування з плідниками англєрської та червоно-рябої голштинської порід	1975-1980	ММ	988	30	31	19	20	50	61	111
		1982-1985	М	988	19	45	24	12	69	64	133
		1989-1992	Д Д-М	388	22	27	28	23	55	49	104
КСЛ "Лідія"	Червона степова, чистопорідне і схрещування з бугаями червоної датської та частково англєрської порід	1975-1980	ММ	596	28	24	21	27	45	52	97
		1982-1985	М	596	8	31	49	12	80	39	119
		1989-1992	Д Д-М	572	17	20	27	36	47	37	84
					+9	-11	-22	+24	-33	-2	-35

Примітка: Покоління корів позначенні початковими буквами Д-дочки, М — матері, ММ — матері матері (бабки)

Аналіз рівнів проявлення поєднаних ознак відтворювальної здатності (ВЗ) і молочності "А" показав різну питому вагу корів в групах 2-1, 1-1, 1-2, 2-2. Виявлено, що структура дивергенції поколінь по групах з різним сполученням напрямків їх відхилення від оптимального за поєднаними ознаками змінюється під впливом застосованого методу селекції. В кожному із досліджуваних племінних стад використовувалося і чистопорідне розведення і схрещування, але зміни якості поколінь різні.

В стаді держпломзаводу "Малинівка" питома вага корів кожного покоління з плюс-відхиленнями по молочності в групових компонентах (1-1)+(1-2) менше 50-ти відсотків, а по відтворювальній здатності (1-1)+(2-1) більше 50-ти відсотків. Слід відзначити, що дочки характеризуються меншими значеннями в компонентах як (1-1) + (1-2), так і (1-1)+(2-1) в порівнянні з матерями і матерями матерів. Це вказує на те, що умови середовища не зовсім відповідають розведенню створених генотипів. У тварин краще розвиваються пристосувальні якості, ніж продуктивні, що вказує на деяку стабілізацію останніх. Отже, селекція на максимальну продуктивність тварин може бути досягнута лише при створенні для них потрібних умов, тобто заходи по змінюванню генотипів популяції повинні проводитися одночасно з заходами по поліпшенню умов зовнішнього середовища.

Прогресивним станом характеризується стадо ПАК "Зоря", особливістю якого є збереження на протязі ряду поколінь високого розвитку продуктивних і пристосувальних ознак. Питома вага корів з плюс відхиленнями по молочності в групових компонентах (1-1)+(1-2) більше 50-ти відсотків, але деяке її зниження відмічаємо в дочірньому поколінні. Що до адаптивних якостей, то вони кращі у матерів і матерів матерів (бабки). У них питома вага в групових компонентах (1-1)+(2-1) перевищує 50%. У дочок цей показник склав 49%, що вказує на наявність факторів які порушують адаптивні властивості створених генотипів в процесі селекції.

Своєрідним розвитком поєднаних ознак, виражених через структуру дивергенції відзначається племінне стадо КСП "Лідія", де поліпшення червоної степової худоби проводили шляхом чистопорідного розведення та схрещування з бугаями червоної датської породи. Інтенсивна селекція на продуктивність зумовила значне збільшення питомої ваги корів-матерів з плюс – відхиленнями по молочності в груповому компоненті (1-1)+(1-2). Вона склала 80%, але це викликало погіршення у них відтворювальних здібностей. Питома вага корів материнського покоління з плюс – відхиленнями по ВЗ в груповому компоненті (1-1)+(2-1) склала

39%. Це вказує на те, що селекція на обільномолочність викликає зміну репродуктивних функцій у корів, які в значній мірі відображають взаємодію генотип-середовище. Подальша селекція в тому ж напрямку і з використанням червоних датських плідників привела до зниження і продуктивних і пристосувальних ознак у корів дочірнього покоління, їх питома вага у групових компонентах (1-1)+(1-2) і (1-1)+(2-1) менша 50-ти відсотків і складає відповідно 47 та 37%. Отже, проведення селекції червоної степової худоби на обільномолочність в умовах невідповідних розведенню створених генотипів зумовлює збільшення частини особин популяції, які відрізняються слабкою пристосованістю до навколишнього середовища.

Аналіз суми питомих ваг компонентів (1-1)+(1-2) і (1-1)+(2-1) поколінь корів племінних стад показав ту ж закономірність в їх розвитку. Тобто, материнське покоління характеризується кращим проявленням поєднаних ознак в порівнянні з матерями матерів і дочками. Сума питомих ваг компонентів в них відповідно склала 114, 133 і 119%, що вказує на середню степінь ефективності використаного селекційного методу.

Таким чином, метод аналізу структури дивергенції тварин по групам з різним сполученням їх відхилень від оптимуму за поєднаними функціями можна використовувати для вивчення характеру взаємодії генотипу і середовища при селекції великої рогатої худоби.

Внутрішньопорідна селекція і схрещування червоної степової худоби з плідниками англєрської породи сприяє підвищенню її генетичного потенціалу, не порушуючи репродуктивних функцій.

Використання червоно-рябої голштинської і червоної датської порід при поліпшенні червоної степової худоби викликає, перебуваючи в спадковості, змінюючи при цьому співвідношення рівнів фенотипового проявлення відтворної здібності та молочності у тварин – цих життєво важливих функцій, які відображають міру їх адаптації до навколишнього середовища.

Балабанова Т.О. – Особливості росту і розбитну молодняка свиней різної інтенсивності росту в ранньому онтогенезі.....	60
В.Г.Пелих, Ю.М.Назарович – Інтер'єрні особливості молочної свиней при чистопорідному розведенні і різних методах схрещування.....	65
М.І.Йорж – Особливості білкового обміну у телиць під впливом імуноглобуліну.....	68
Р.С.Куцак – Повторна імунізація курчат проти хвороби Марека.....	71
В.И.Еременко – Породные и возрастные особенности гематологических и биохимических показателей крови у телок.....	75
Г.П.Котенджи, О.Б.Кисельов, М.В.Мороз – Прижиттєве визначення товщини і площі шкіри у бугайців лебединської породи різних генотипів.....	79
Н.П.Радченко, В.І.Ладика, В.В.Обливанцов – Оцінка екстер'єру та технологічних ознак бурих корів різних генотипів.....	83
Т.В.Підпала – Взаємодія генотип-середовище при різних методах розведення червоної степової худоби.....	87
В.В.Калитка, О.В.Коломоєць, Т.Л.Кравченко, Л.М.Барановська – З'ясування впливу біогенного препарату стибіл та його комплексу з дмсо на вихід молодок, їх продуктивність та якість харчових яєць.....	93
О.О.Данченко, М.П.Кольцов, С.В.Малько, А.В.Рудниченко – Про адаптогенний вплив антиоксидантного препарату стибіл в умовах існуючих технологій утримання гусей.....	96
Л.В.Пешук – Морфологічні ознаки та функціональні властивості вим'я корів жирномолочного типу червоної молочної худоби.....	99
А.А.Волков – Ефективність використання свиней породи дюрок в схрещуванні з великою білою англійською.....	103
В.А.Лісний, О.О.Піскун – Адитивний, материнський та гетерозисний ефекти при схрещуванні маток великої білої породи з кнурами спеціалізованих батьківських форм.....	106
Р.Є.Микитас – Удосконалення методу оцінки плідників за типом прелотентності.....	112

ВОДНІ БІОРЕСУРСИ І АКВАКУЛЬТУРА

А.В.Пекарський – Інтенсивний шлях розвитку рибного господарства Сумського рибокомбінату.....	115
---	-----