

Чистопородні телички симентальської породи за живою масою відповідали стандарту породи згідно інструкції із бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід (1991).

Отже, молодняк великої рогатої худоби різних генотипів симентальської худоби та їх помісей з червоно-рябими голштинами на протязі 12-ти місяців життя росте з різною інтенсивністю, так до 6-ти місячного віку між чистопородними сименталами та їх помісями суттєвої різниці не спостерігається.

За живою масою з 9-ти до 12-ти місячного віку встановлено перевагу симентальських телиць над їх помісними ровесницями. Це свідчить про те, що телиці симентальської породи більш пристосовані до екологічних умов Прикарпаття, ніж їх помісні ровесниці.

УДК 591.157;636.082.11;631.523.11

В.С.КОНОВАЛОВ

**ФІЛОГЕНЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ МНОЖИННОЇ ДІЇ  
МЕЛАНІНОВОГО ЗАБАРВЛЕННЯ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**  
Інститут розведення і генетики тварин УААН

Незважаючи на те, що у хутровому звірівництві, каракулівництві достатньо переконливо показано вплив забарвлення зовнішнього покриву на поведінку, плідність, ріст і розвиток тварин, у молочному скотарстві це питання є дискусійним починаючи з 30-х років 20 сторіччя. Першопричиною цього є активна комерціалізація подібності нащадків з видатними родоначальниками за ознакою окремих відмін при формуванні масті тварини. На нашу думку, даний фенотиповий маркер не несе в собі настільки значного фізіологічного впливу, щоб впливати на формування продуктивних якостей нащадка. Отримані нами результати (1985-2000 р.р.) з вивчення механізмів множинної дії генів меланінового забарвлення у великої рогатої худоби для свого пояснення вимагали застосування знань із галузі порівняльної біології. З огляду на те, що лактація є результатом функції всього організму, загальна площа пігментації зовнішнього покриву має істотний вплив на процеси росту, розвитку і формування продуктивності, зокрема чорно-рябої худоби (В.С.Коновалов, 1996). Основним механізмом цього впливу є біологічна еволюція, що утворила його ще на ранніх етапах (більш 500 млн.років тому) біохімічна й ембріологічна спільність походження і функції пігментних і нервових клітин (В.С.Коновалов, 1984). До таких відноситься і більшість метаболічних процесів організму, що вимагають підвищених витрат катехоламінів (стрес-тривалість, молокоутворення, поведінка й ін).

Такі процеси відтворення як сперматогенез, овогенез, ембріогенез та ін. у значній мірі визначаються активністю ферментів тирозиназної системи (К.Ф.1.14.18.1), яка виникла ще на перших етапах біологічної еволюції у мікроорганізмів. Метаболічна роль цих ферментів – утилізація шляхом лізису амінокислоти тирозина з дефектних клітинних структур, що старіють, в

пігмент меланін. З огляду на те, що тирозинази активно беруть участь в усіх процесах обміну речовин метаморфоза природно підтверджувати, що більшість проблем трансплатації ембріонів і генної інженерії (зокрема й у тваринництві) будуть пов'язані з пігментним обміном. Так встановлено, що в геномі самок, які розвиваються (телички чорно-рябої худоби) алелі локусу S строкатості активізують X-хромосомну регуляцію формування статі приводячи до елімінації дефектних ембріонів з генотипом – ss (В.С.Коновалов, 1998). Радіопротекторні властивості меланінових пігментів, що утворюються в шкірі і волоссі еволюціонують ще з періоду хімічної еволюції планети Земля. Це пов'язано з тим, що ці пігменти могли виникати з амінокислот феніланіну і тирозину в середовищі інтенсивного короткохвильового сонячного опромінення (Кеньон, Стейман 1972). У сучасній історії нашої планети ці радіопротекторні властивості пігментів дозволяють чорно-рябій худобі адаптуватися до підвищених доз радіаційного забруднення, які виникли у результаті аварії на ЧАЕС. Встановлені факти низьких частот виникнення хромосомних аберацій у геномі чорних і чорно-рябих порід великої рогатої худоби порівняно з червоними і палево-червоно-рябими породами (Яковлев, Качура, 1972), на нашу думку, є результатом селективної дії довгоживучих вільних радикалів, що утворюються при аутосинтезі еумеланінових пігментів. Вважаємо що, поширення використання знань дійсного рівня розвитку порівняльної біології дозволяє не тільки виявляти приховані резерви впливу масті на адаптивні властивості великої рогатої худоби, але і прогнозувати селекційний прогрес окремих порід.

УДК 591.157:636.082.11:631.523.11

В.С.КОНОВАЛОВ, О.Ф.ХАВРУК

### ГЕТЕРОХРОМІЯ РАДУЖКИ ОКА ГІРСЬКИХ СИМЕНТАЛІВ МОЖЛИВО НЕЙТРАЛЬНА ВАДА РОЗВИТКУ

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Гетерохромія як вада будівлі у стромі ока призводить до істотного зменшення кількості пігментних клітин райдужки ока, що у конярстві відомо під назвою "білозір" або "сороче око". У великої рогатої худоби ця вада описана в німецькій літературі Лейпольдом і Хастоном в 1966 році як слабке блакитне мерехтіння райдужки ока, а в окремих випадках як нерівномірне розташування білих, блакитних або коричневих цяток. З огляду на те, що у великої рогатої худоби гетерохромія райдужки не впливає на гостроту зору і не є ознакою пов'язаною з особливою слабкістю конституції, деякі німецькі селекціонери вважають гетерохромію райдужки ока усього лише косметичним дефектом. Тому такі тварини широко використовуються у племінному тваринництві. Проте єдиного сталого погляду у відношенні цієї аномалії для селекції дотепер немає.

З огляду на те, що для подальшого удосконалення українських м'ясних порід використовуються німецькі й австрійські гірські симентали, вважаємо за доцільне довести свою точку зору з даного питання.