

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 радужки 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.

Численні дослідження гетерохромії у коней, свиней, собак, кішок, голубів, голландських і білих віденських кролів, а також у людини показують, що гени, відповідальні за розвиток гетерохромії мають широку негативну множинну дію. У цьому зв'язку необхідно враховувати, що "нейтральні" генні комплекси гетерохромії райдужки ока гірських сименталів в умовах деяких екологічно неблагополучних зон України можуть виявляти свою негативну дію в напрямку послаблення міцності конституції сименталів. Саме побоювання розвитку даної аномалії і визначає необхідність німецької фірми "Zuchtvieh-kontor GMWH" публікувати в селекційно-племінних каталогах процентну частку гетерохромії райдужки ока бугаїв-плідників симентальської породи, що використовуються у племінній справі. Природно виникає питання про можливість дійсного урахування розвитку гетерохромії в нащадків українських м'ясних порід. Проведений нами статистичний аналіз гетерохромії райдужки ока (від 2 до 80 % пігментації) більш ніж 50 видатних плідників симентальської породи (опублікованих у каталогах фірми 1992-1993 р.р.) показав розподіл ознаки гетерохромії на три фенотипових класи у співвідношенні близькому -1 домінантна гомозигота: 2 гетерозиготи: 1 рецесивна гомозигота. Ознака гетерохромії райдужки ока виявляє неповне домінування. Вважаємо, що у деяких умовах середовища, /особливо при інтенсивному короткохвильовому УФ-опроміненні/, гетерохромія може служити підставою для розвитку процесів малигнізації пігментної ретини ока, аналогічної розвитку раку ока у герефордів. Молекулярний механізм малигнізації може пояснюватися взаємодією генетичних структур пігментної клітини з утворенням надлишкової кількості довготривалих вільних радикалів 0-хіноїдної природи [В.С.Коновалов, 1985].

На підставі вищесказаного очевидно, що в українських селекціонерів є підстави для застереження з приводу накопичення даної аномалії (гетерохромії райдужки ока) у генофонді українських м'ясних порід.

УДК 636.2.061.2:616.7

В.С.КОНОВАЛОВ, Д.І.САВЧУК, М.Й.ЧЕХІВСЬКИЙ, М.С.ГАВРИЛЕНКО, Т.А.КОРОЛЬ

ЧАСТОТА АНОМАЛІЙ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У КОРІВ РІЗНОЇ МАСТІ

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Інтенсивні технології експлуатації молочної худоби в Україні призводять до прискореного старіння високопродуктивних корів. Середня тривалість експлуатації тварин складає 3 – 4 лактації і має стійку тенденцію до зниження. Однією з важливих причин цього процесу є захворювання опорно – рухового апарату корів.

Метою даних досліджень був порівняльний аналіз частот порушень опорно-рухового апарату корів за різної продуктивності та інтенсивності забарвлення зовнішніх покривів (масті).

Матеріалом для ортопедичного аналізу були 81 голова одновікових