

Плідники. Стадо ПЗ "Антоніни" нині єдиний носій генофонду білоголової української породи походить від 34 бугаїв. Найбільше поголів'я в минулому одержано від бугаїв Опія 95, Урана 383, Набата 465, Челнока 36, Неапая 561, Ніжного 659 та інших; із сучасних бугаїв (нащадків попередніх) – від Човна 5, Чалого 477, Цензура 953, Нектара 379, Чудового 999, Бора 77, Філіала 881, Чібіса 701 та інших.

Маточне поголів'я належить до ліній Жаргона КК-5, Марта 171, Резвого 33, Озона 417. За молочною продуктивністю корови ліній приблизно рівні.

Вирощування молодняка. Жива маса теличок при народженні, у 6, 12 і 18 місяців відповідно становить 32,6; 139; 242 і 307 кг; бугайців – 34,2; 151,7 (6 міс.) і 288 кг. Взаємозв'язок між надоєм за першу лактацію і живою масою телиць у 12, 18 місяців та при першому осіменінні відповідно становить 0,6; 0,65; 0,7.

Результати контрольного забою бичків-кастратів у 18-місячному віці становлять: жива маса – 272 кг, маса парної туші – 140,5, маса внутрішнього жиру – 5,7, забійна маса – 146,2 кг, забійний вихід – 53,7%. Вміст у туші м'якоті: хрящів – 72,5%, зв'язок – 5,6, кісток – 21, втрати – 0,9%, припадає м'яса на 1 кг кісток – 3,45 кг, частка вишого та першого гатунку м'яса – 58,3%.

Висновки. Селекція тварин білоголової української породи може спрямовуватись на поліпшення основних ознак, але продуктивність доцільно нарощувати до рівня, який би не зумовив погіршення відтворної здатності тварин і втрати їхньої високої життєздатності. Не виключено проведення селекції одночасно за продуктивними, відтворними якостями і ознаками життєздатності.

Наукові дослідження повинні спрямовуватись на вивчення генетико-популяційних процесів, які відбуваються в "закритих" популяціях. Це дасть змогу раціонально використовувати в стаді інбридинг і провести вивчення адаптаційних можливостей тварин.

Високі коефіцієнти кореляції за живою масою між телицями в різні періоди росту і надоєм корів вказують на резерви зростання продуктивності.

СОСТОЯНИЕ СОХРАНЕНИЯ ГЕНОФОНДА БЕЛОГОЛОВОЙ УКРАИНСКОЙ ПОРОДЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. Ефименко М.Я., Порхун Н.Г., Чеховский М.Й., Боярская А.В., Булка В.М.

На основе анализа современного состояния разведения белоголовой украинской породы определены пути дальнейшего сохранения ее генофонда.

Белоголовая украинская порода, сохранение генофонда

CONDITION OF GENEPOOL PRESERVATION OF UKRAINIAN WHITEHEAD BREED ON CONTEMPORARY STAGE. Efimenko M., Porhun M., Chehovsky M., Boyarskaya A., Bulka V.

Ways of genepool preservation Ukrainian Whitehead breed determined on basis her contemporary condition.

Ukrainan Whitehead breed, preservation of genepool

УДК 636. 22/28.082

Р.В. КАСПРОВ

Подільський державний аграрно-технічний університет

МОРФОЛОГІЧНІ І БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Наведено результати лабораторних досліджень показників крові бугайців чорно-рябої породи, чистопорідних бугайців породи абердин-ангус канадської селекції та 1/2-, 3/4- і 7/8-кровних помісей за породою абердин-ангус при їхньому вирощуванні. Встановлено, що показники крові, які з віком змінюються, практично не залежать від генотипу.

Порода, бугайці, кров, гемоглобін, еритроцити, альбуміни, глобуліни

В Україні основним джерелом одержання яловичини поки що є і тривалий час буде вирощування на м'ясо надремонтного

© Р.В. Каспров, 2008

Розведення і генетика тварин. 2008. Вип. 42.

молодняку й відгодівля великої рогатої худоби молочних та комбінованих порід [1]. Підвищення м'ясної продуктивності худоби багато в чому залежить від правильності і своєчасності використання досягнень генетики та селекції [2].

При вивченні адаптації й оцінки племінних і продуктивних якостей тварин неабияке значення мають морфологічні та біохімічні показники крові, оскільки процеси, які пов'язані з ростом і розвитком тварин, завжди позначаються на морфологічному та білковому складі крові [3, 4]. Рядом дослідників встановлено взаємозв'язок між картиною крові та продуктивністю, відтворною здатністю, ростом і розвитком тварин [6].

Методика досліджень. З метою порівняння продуктивних ознак молодняку худоби різного походження згідно із загальноприйнятими в зоотехнії методиками [5] провели науково-господарський дослід протягом 1999–2001 рр. в умовах СГК імені Лесі Українки Славутського району Хмельницької області. У науково-господарському досліді під контролем – від народження до 18-місячного віку (забою) – перебувало 10 бугайців чорно-рябої (I група – контрольна), 10 бугайців 1/2 – кровні помісі породи абердин-ангус канадської селекції (II група – дослідна), 10 бугайців 3/4 – кровні помісі (III група – дослідна), 10 бугайців 7/8 – кровні помісі (IV група – дослідна) та 10 чистопорідних бугайців породи абердин-ангус канадської селекції (V група – дослідна).

Серед біологічних методів, які дають змогу у ранні строки оцінювати і прогнозувати продуктивність та племінні якості тварин, особливе місце посідає вивчення морфологічних і біохімічних показників крові. Тому поряд із продуктивністю вивчали морфологічну та біохімічну картини крові у піддослідних тварин у 12- та 18-місячному віці. Для цього відбирали по три бугайці з кожної групи.

Результати досліджень. Склад крові відображає фізіологічний стан організму, який пов'язаний з життєво важливими функціями і умовами життя, а також зумовлює характер процесів, які проходять в організмі. Поряд з селекцією за кількісними ознаками численні спроби має вивчення зв'язку між кількісними ознаками і біохімічними особливостями тварин з метою застосування їх для прогнозу і відбору тварин. Біохімічні показники крові мо-

жуть бути додатковими селекційними тестами при вирощуванні молодняку великої рогатої худоби.

Аналіз даних впливу різної кровності помісей породи абердин-ангус на морфологічні показники крові у 6-місячному віці свідчить про те, що рівень лейкоцитів був найбільшим у тварин I та V дослідних груп і сягав $11,67 \cdot 10^9/\text{л}$ та $12,00 \cdot 10^9/\text{л}$ відповідно, а у II–IV дослідних групах він був нижчим. Так рівень лейкоцитів у II групі був на 13,9% меншим порівняно з V групою та на 11,4% меншим порівняно з I групою.

Найбільшу кількість еритроцитів відмічали у чистопорідних тварин порід абердин-ангус та чорно-рябої $8,33 \cdot 10^{12}/\text{л}$ і $8,67 \cdot 10^{12}/\text{л}$, тоді як у помісей різної кровності цей показник був дещо нижчим.

Аналізуючи лейкограму, слід зауважити, що за рівнем еозинофілів та паличкоядерних нейтрофілів вірогідної різниці в розрізі груп не спостерігалось. Водночас відмічалось підвищення вмісту сигментоядерних нейтрофілів у I групі. Нижчим рівень моноцитів був на 9; 13,6 і 18,1% у II, III і IV групах порівняно з I. Щодо лімфоцитів, то в 6-місячному віці відмічалось зниження їхнього рівня у II, III, IV і V групах порівняно з контрольною на 2; 1,5; 2,5 і 6,1%.

У 12-місячному віці вміст лейкоцитів та еритроцитів зріс порівняно з 6-місячним віком. У розрізі груп найвищий рівень лейкоцитів і еритроцитів спостерігався у тварин чистопорідної породи абердин-ангус, що становив $12,07 \cdot 10^9/\text{л}$ та $7,57 \cdot 10^{12}/\text{л}$ відповідно, а у помісей різної кровності вищим їх рівень був у IV групі. Щодо лейкограми, то істотних відмінностей у розрізі груп не спостерігалось, за винятком зниження вмісту лімфоцитів у V групі на 4% порівняно з контрольною.

У 18-місячному віці найвищим вміст лейкоцитів спостерігався у V групі – $12,33 \cdot 10^9/\text{л}$, тоді як нижчим він виявився у тварин II дослідної групи на 24% порівняно з V групою та на 20% порівняно з контрольною. Щодо вмісту еритроцитів, то більшим він був у чистопорідних абердин-ангусів на 17% порівняно з I групою і становив $8,20 \cdot 10^{12}/\text{л}$. Протягом дослідного періоду спостерігалось зниження вмісту еритроцитів від 6- до 18-місячного віку в усіх дослідних групах. Суттєвої різниці за вмістом еозинофілів та паличкоядерних нейтрофілів у розрізі

груп не спостерігалось. Вміст сигментоядерних нейтрофілів у лейкограмі найвищим спостерігався у V групі – 23,67%. Щодо рівня моноцитів та лімфоцитів, то в розрізі груп істотної різниці не спостерігалось.

Узагальнюючи результати досліджень, слід зазначити, що у помісей різної кровності спостерігався нижчий вміст еритроцитів та лейкоцитів, а найбільший показник був у чистопорідної худоби абердин-ангус. Генотип істотно не впливав на зміни в лейкограмі.

Аналіз біохімічних показників у 6-місячному віці свідчить про те, що швидкість осідання еритроцитів була найвищою у тварин V групи – 5,67 мм/год, що на 13,4% більше порівняно з контролем. Рівень гемоглобіну спостерігався вищим у IV і V групах і був на рівні 107 г/л, тоді як у II групі його вміст був найнижчим – 103 г/л. Вміст загального білка в сироватці крові був вищим у помісей різної кровності і найвищим виявився у II групі, що становило 71,33 г/л.

Аналізуючи склад білка, слід підкреслити, що вміст альбумінів був найнижчим у I групі (37,33 г%) та найбільшим у V (41,33 г%), тоді як рівень глобулінів, навпаки, найнижчим був у V групі (58,67 г%) і найбільшим – у I (62,67 г%). Найвищий вміст α_1 -глобулінів спостерігався в IV і V дослідних групах, що на 5,8 і 11,6% відповідно більше порівняно з контролем. За рівнем α_2 -глобулінів істотної різниці в розрізі груп не встановлено. Вміст β -глобулінів найбільшим був у I групі і сягав 12 г%, а найменшим – у IV і V групах, що на 11 і 16% відповідно менше порівняно з контролем. Аналогічна картина спостерігалась за рівнем γ -глобулінів, найбільший вміст був у I групі та найменший – у V групі, що становило 32,33 і 29,0 г% відповідно. Співвідношення альбуміни : глобуліни найменшим було в I групі – 0,60 і найбільшим – у V – 0,71.

Найвищий вміст аланінамінотрансферази спостерігався в 6-місячному віці в I і V групах, а найнижчим – у III і IV. Рівень аспаратамінотрансферази був нижчий у V групі на 9% порівняно з контролем. За рівнем α -амілу різниці в розрізі груп не спостерігалось. Вміст калію, натрію та кальцію був у фізіологічних межах, істотної різниці в розрізі груп не відмічено.

У 12-місячному віці відмічалось підвищення швидкості осідання еритроцитів у IV та V групах, що становило 5,0 і 5,33 мм/год, найнижча ШОЕ спостерігалась у III групі. Аналогічна картина була і за гемоглобіном, найвищий його рівень відмічався в IV і V групах та найнижчий – у II – 96% від контролю. Найвищий рівень загального білка був у V групі (64,0 г/л) і найнижчий – у II (61,0 г/л).

Виявлено, що як і в попередній період вміст альбумінів був найнижчим у I групі та найвищим у V і становив 38,0 і 42,0 г% відповідно. Щодо глобулінів спостерігався обернений результат, найнижчий вміст – у V групі та найвищий у контрольній – 58,0 і 62,0 г% відповідно. У 12-місячному, як і в 6-місячному віці рівень α_1 -глобулінів був більшим у V групі на 40% порівняно з контролем. Чистопорідний молодняк чорно-рябої породи мав більший вміст α_2 -глобулінів порівняно як з чистопорідною худобою абердин-ангус, так і з її помісями різної кровності. Найвищий вміст β -глобулінів відмічався у II групі, що переважало контроль на 9,1%. Слід зазначити, що рівень γ -глобулінів був найвищим у I групі та найнижчим у V – 37 і 34 г% відповідно. Співвідношення альбумінів та глобулінів було найменшим на контролі – 0,62 та найбільшим у V дослідній групі – 0,73.

Вміст аланінамінотрансферази у 12-місячному віці був найвищим у IV і V групах, а найнижчим у II. Рівень аспаратамінотрансферази був найвищим у I і III групах і найнижчим у V. Рівень α -амілу був найвищим у V групі і найнижчим у I, тобто 26 і 22 г/год/л. Як і в попередній віковий період за вмістом калію, натрію та кальцію істотної різниці в розрізі груп не спостерігалось.

У 18-місячному віці спостерігалось підвищене зсідання крові у V групі на 23% порівняно з контролем, найнижчий рівень зсідання крові був у II дослідній групі – 4 мм/год. Рівень гемоглобіну, як і в попередні вікові періоди, був більшим у чистопорідної худоби абердин-ангус – 100,7 г/л, тоді як найменший рівень гемоглобіну був у чорно-рябої худоби. Тварини I групи за загальним білком сироватки крові переважали тварин II–V дослідних груп на 7,2; 4,5; 12,4 і 10,9% відповідно.

Аналізуючи рівень альбумінів, слід зазначити, що найбільша їхня кількість у V групі та найменша у контрольній – 43,7 і

37,7 г% відповідно. Тоді як рівень глобулінів був найвищий у I групі та найменший у V.

Установлено, що вміст α_1 -глобулінів у крові чистопорідних бугайців породи абердин-ангус у 18-місячному віці був вищий порівняно з чорно-рябими бугайцями на 33%, водночас рівень α_2 -глобулінів був більшим у контрольній групі порівняно з дослідними. Вміст β -глобулінів у крові помісей різної кровності перебував на одному рівні і був нижчим порівняно з контролем, але вищим, ніж у чистопорідних абердин-ангусів. Найвищий вміст γ -глобулінів спостерігався у контрольній групі – 37 г% та найнижчий – у V, що становив 33,3%. Відношення альбумінів до глобулінів, як і в попередні вікові періоди, було найменшим у контрольній та найбільшим у V дослідній групах.

Доведено, що найвищий вміст аланінамінотрансферази у 18-місячному віці спостерігався у IV і V групах, а найнижчий – у III дослідній. Рівень аспаратамінотрансферази найвищим був у I і II групах та найнижчим – у III. Рівень α -амілу був найвищим у V групі і найнижчим у III – 50 і 10% відповідно. Як і в попередній віковий період, вміст калію, натрію та кальцію знаходився у фізіологічних межах, істотної різниці в розрізі груп не виявлено.

Висновки. Узагальнюючи результати досліджень, слід зазначити, що рівень гемоглобіну зростав у розрізі груп з I по V в міру зростання кровності за абердин-ангусами. Вміст загального білка сироватки крові та глобулінів був вищим у чорно-рябої худоби, а рівень альбумінів спостерігався вищим у абердин-ангусів. Установлено, що вміст аланінамінотрансферази та α -амілу в усі вікові періоди був найвищим у тварин породи абердин-ангус, а рівень аспаратамінотрансферази – найвищим у тварин чорно-рябої породи.

1. Козир В.С. Формування м'ясної продуктивності великої рогатої худоби. – К.: Урожай, 1992. – 128 с.

2. Єфіменко М.Я. Чорно-ряба порода: методи створення та перспективи селекції // Теоретичні і практичні аспекти породоутворювального процесу у молочному та м'ясному скотарстві: Науково-виробнича конференція. – К.: Україна, 1995. – С. 54–56.

3. *Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник* / В.В. Меншиков, Л.Н. Делекторская, Р.П. Золотницкая и др.; Под ред. В.В. Меншикова. – М.: Медицина, 1987. – 368 с.

4. *Постников В.С. Исследования крови у животных и их клиническое толкование.* – М.: МВА, 1978. – 156 с.

5. *Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве.* – М.: Колос, 1976. – 304 с.

6. *Клиническая лаборатория диагностики в ветеринарии: Справочное издание* / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЫЧКОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ. Каспров Р.В.

Приведены результаты лабораторных исследований показателей крови бычков черно-пестрой породы, чистопородных бычков породы абердин-ангус канадской селекции и 1/2-; 3/4- и 7/8-кровных помесей за абердин-ангусской породой при их выращивании. Установлено, что показатели крови, которые с возрастом изменяются, практически не зависят от генотипа.

Порода, бычки, кров, гемоглобин, эритроциты, альбумины, глобулины

MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INDEXES OF A BLOOD BULLS OF A DIFFERENT PARENTAGE. Kasprov R.

The results of laboratory researches of indexes of blood of black-mottled breed, of pure breeds ones aberdeen-angus of breed of the Canadian selection, are resulted, and 1/2; 3/4 but 7/8 bloods cross-breeds after aberdeen-angus breed at their growing. It is set that the indexes of blood, which change with age, practically do not depend on a genotype.

Breed, bull, blood, haemoglobines, erythrocytes, albumines, globulines