

РІСТ, РОЗВИТОК ТА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У БИЧКІВ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Л. Л. ЯКИМЧУК, кандидат сільськогосподарських наук

О. І. ДОСКОЧИНСЬКА, лаборант

Науково-дослідний інститут землеробства
і тваринництва західних районів УРСР

Вивчення можливостей ранньої оцінки племінних і продуктивних якостей тварин за інтер'єрними показниками має важливе значення в селекційній роботі.

Багатьма дослідниками (Д. І. Гуревич, 1967, Н. І. Курилева, 1970, В. І. Волгін, 1972, та ін.) встановлені корелятивні зв'язки між окремими біохімічними показниками крові продукуючих тварин та їх господарсько-корисними ознаками. Щодо біохімічного складу крові у молодняка, його породної, вікової і сезонної мінливості, то це питання вивчене недостатньо, що і затримує розробку науково обгрунтованих методів інтер'єрної оцінки великої рогатої худоби і прогнозування їх продуктивності.

У своїх дослідженнях ми вивчали характер мінливості гематологічних показників у племінних бичків, вирощених для лінійного розведення, в зв'язку з їх генетичними відмінностями.

Досліди проводили на двох групах бичків племзаводу «Оброшине» в 1970—1971 рр. Піддослідне поголів'я складалось із синів Кипариса 633 (14 голів) чорно-рябої породи місцевого походження і синів Аспарагуса 233 (10 голів) голландського походження.

Молочна продуктивність матерів піддослідних бичків становила 4154—4174 кг при жирності 3,85—4,01%.

Від народження до 12-місячного віку тварин вирощували в аналогічних умовах годівлі та утримання. До 6-місячного віку бичків годували за схемою і нормами, які розраховані для одержання 800—900 г середньодобових приростів. Після 6 місяців раціон для бичків складали подекадно за нормами ВІТ для племінного молодняка, виходячи з 850—900 г середньодобових приростів.

У перші шість місяців телят утримували в групових клітках, по 3—4 голви в кожній. Влітку тварин утримували на культурних пасовищах.

Облік кормів при утриманні телят у клітках проводили щодня по кожній групі. При утриманні піддослідних тварин на прив'язі корми обліковували індивідуально, з контрольним зважуванням заданих кормів і з'їдин один раз у десять днів.

Живу вагу молодняка визначали при народженні, а в наступні періоди — кожного місяця за віковими датами.

Ріст і розвиток вивчали за показниками живої ваги та середньодобовими приростами з урахуванням промірів і індексів будови тіла.

Гематологічні дослідження проводили у 3-, 6- і 12-місячному віці. Кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну визначали за загальноприйнятими методиками, концентрацію глютаціюну — за методикою Вудварда і Фрея, загальний білок у сироватці крові — рефрак-

тометрично, вміст оцтової кислоти — мікродифузним методом Конвея.

За період вирощування потомки різних бугаїв використали майже однакову кількість кормів як за видами, так і за загальною поживністю. За 12 місяців вирощування поживність витрачених кормів в середньому на одну голову становила 1551—1580 к. од. і 185—189 кг перетравного протеїну.

У структурі кормів, які згодували бичкам (потомкам різних бугаїв) за перші шість місяців досліду, за загальною поживністю молочні займали 32%, концентрати — 25, грубі — 10 і зелені — 33%. Від 6- до 12-місячного віку в їх раціоні із загальної кількості поживних речовин на концентровані корми припадало 21%, грубі — 14, соковиті — 25 і зелені — 40%. Найбільшу кількість поживних речовин за період вирощування піддослідні бички одержали із зеленими кормами.

Такий рівень і тип годівлі повністю забезпечив нормальний ріст і розвиток піддослідних тварин, які у всі вікові періоди за живою вагою відповідали вимогам класу еліта і еліта-рекорд (див. таблицю).

При аналізі показників росту піддослідних бичків встановлено, що більш інтенсивно росли потомки Кипариса 633 місцевого походження і дещо слабше розвивались сини Аспарагуса 233 голландського походження. Проте достовірної різниці за цими показниками між групами тварин статистичним аналізом не виявлено (у 6-місячному віці $td=1,6$, у 12-місячному $td=1,55$).

Коефіцієнт мінливості C_v підтверджує однотипність кожної групи потомків бугаїв, що певною мірою пояснює взаємозв'язок важливої спадкової властивості тварин з препотентністю. У наших дослідах величина мінливості живої ваги в обох групах була порівняно невисокою (від 6,5 до 10,9).

Динаміка живої ваги потомків різних бугаїв (середні дані по кожній групі), кг

Клички бугаїв	n	Жива вага бичків							
		при народженні		у 3 міс.		у 6 міс.		у 12 міс.	
		$M \pm m$	C_v	$M \pm m$	C_v	$M \pm m$	C_v	$M \pm m$	C_v
Кипарис 633	14	33 ± 0,7	8,3	105 ± 2,6	9,2	195 ± 4,3	7,2	353 ± 7,3	7,2
Аспарагус 233	10	31 ± 0,5	1,6	102 ± 3,4	10,9	180 ± 8,0	14,6	338 ± 7,4	6,5
Середня жива вага всіх бичків		32		103		187		345	

Сини Аспарагуса 233 голландського походження відрізняються від своїх ровесників місцевого походження чорно-рябої породи більш компактною будовою тіла, вони більш широкогруді, з добре розвиненою мускулатурою.

Отже, характеристика потомків тільки за екстер'єрними ознаками, особливо в молодому віці, не завжди може бути надійним критерієм оцінки тварин при визначенні властивостей плідника

передавати потомкам певний екстер'єрний тип або цінні господарсько-корисні ознаки.

Для повнішої оцінки молодого плідника ми вивчали ряд інтер'єрних показників, на основі яких можна було б зробити певні висновки про характер і вікову мінливість метаболічних процесів в організмі потомків у різні періоди їх росту і розвитку.

На основі проведених досліджень встановлено вікову мінливість кількісного складу еритроцитів — від 8,18 у 3-місячному віці до 7,98 млн. у 12-місячному віці. Відмічена деяка різниця за кількістю еритроцитів між групами потомків окремих бугаїв різного походження статистично не достовірна. Така ж картина спостерігалась щодо вмісту гемоглобіну.

Вміст загального білка в сироватці крові бичків різного віку неоднаковий. Так, у бичків голландського походження в окремі вікові періоди рівень білка був нижчим, ніж у чорно-рябих. З віком вміст загального білка у сироватці крові у молодняка збільшувався від 7,01% у 3-місячному віці до 7,24% у 12-місячному віці у чорно-рябих місцевого походження і від 6,98% до 7,02% голландського походження.

При аналізі показників концентрації глутатіону встановлено, що між групами тварин, які неоднакові за генотипом, виявлена деяка різниця. З 3- до 6-місячного віку концентрація загального глутатіону в крові зменшувалася, а в наступні періоди змінювалась з незначними коливаннями. У потомків Кипариса 633 концентрація загального глутатіону у всі вікові періоди була вищою, ніж у їх ровесників Аспарагуса 233.

Відновлений глутатіон характеризувався деякими індивідуальними коливаннями, проте його вміст змінювався аналогічно зміні вмісту загального глутатіону.

Слід зазначити, що у крові потомків голландського походження вміст оцтової кислоти вищий на 9,6 мг% у 6-місячному віці і на 13,5 мг% у 12-місячному, ніж у крові ровесників місцевого походження. У бичків чорно-рябої породи з віком спостерігалось незначне збільшення цього компонента (з 10,11 мг% у 3-місячному віці до 11,05 мг% у 12-місячному).

У крові бичків голландського походження вміст оцтової кислоти поступово збільшувався до 12-місячного віку.

Результати досліджень, проведених на бичках раннього віку, свідчать, що біохімічні показники крові характеризують інтенсивність обмінних і окисно-відновних процесів в організмі й певною мірою корелюють з показниками росту і розвитку молодняка.

Відмічено також прямий корелятивний зв'язок між величиною середньодобових приростів живої ваги і вмістом гемоглобіну ($r=0,51$), загального глутатіону ($r=0,42$), загального білка ($r=0,50$) у синів Кипариса 633. Ці показники у потомків Аспарагуса 233 дорівнювали відповідно 0,36; 0,16 і 0,45.

Отже, при однакових умовах годівлі, догляду та утримання потомки бугаїв місцевого та голландського походження добре росли і розвивалися. Проте в період вирощування бичків проявилась

різниця в типі будови тіла, що, очевидно, зумовлено спадковими факторами і деякими інтер'єрними особливостями, які підтверджують також гематологічні дослідження.

Таким чином, ранне прогнозування (за екстер'єрним і інтер'єрним показниками) дає змогу оцінити племінні якості бугая-плідника, тобто певною мірою виявити його властивості передавати екстер'єрні ознаки і тип будови тіла.

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ТЕОРІЇ І ТЕХНІКИ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ

І. В. СМІРНОВ, доктор біологічних наук

Українська сільськогосподарська академія

Розроблення методу штучного осіменіння сільськогосподарських тварин за рубежем нерідко називають «відкриттям сторіччя». Значення цього методу для племінної справи, для масового поліпшення породних та продуктивних якостей худоби важко переоцінити. Як приклад, можна навести досвід фінських тваринників, які за допомогою широкого використання кращих племінних плідників, оцінених за якістю потомства, змогли за 10 років підвищити молочну продуктивність корів на 1000 кг (причому годівля худоби за ці роки практично не поліпшилася).

Як і будь-який прогресивний метод, штучне осіменіння потребує постійного удосконалення. Хоча теорія і техніка штучного осіменіння знаходиться на досить високому рівні, умови виробництва, які постійно змінюються, висувають все нові і нові вимоги. Не претендуючи на вичерпність викладу, зупинимося на деяких найважливіших моментах.

Технологія штучного осіменіння починається з одержання сперми від племінних плідників. Для цієї мети вже понад 40 років успішно застосовується штучна вагіна. В конструкцію цього простого і зручного у використанні приладу в останні роки внесені деякі зміни. І. І. Родін (1961) запропонував вагіну з балоноподібним розширенням, щоб запобігти можливим больовим подразненням у плідників в момент еякуляції. За рубежом питання було вирішено значно простіше: циліндр вагіни скоротили на 12—15 см, а на його кінець наділи конус з тонкої гуми, всередині якого вільно може повертатись кінцева частина статевого члена при виділенні сперми. У нашій країні гумовий конус замінили поліетиленовим спермоприймачем одноразового використання (Ф. І. Осташко і співробітники) або ж спеціальним пластмасовим наконечником, який значною мірою запобігає бактеріальному забрудненню сперми (Д. Д. Логвінов). Ці удосконалення являють собою безсумнівний інтерес для виробництва. Проте необхідно продумати питання, як запобігти холодовому удару сперміїв при використанні таких спермоприймачів у холодну пору року.