

## ТИПИ ГЕМОГЛОБІНУ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ І ЇЇ ПОМІСЕЙ З ДЖЕРСЕЯМИ

В. Ю. НЕДАВА, доктор сільськогосподарських наук

І. С. ПЕТРУША, кандидат сільськогосподарських наук

Український науково-дослідний інститут розведення  
і штучного осіменіння великої рогатої худоби

Поліморфізм білків великої рогатої худоби все ширше використовують селекціонери для генетичної оцінки порід, популяцій і окремих високопродуктивних тварин. Особливий інтерес для раннього прогнозування являють собою типи гемоглобіну крові, які успадковуються кодомінантно. Вперше про поліморфізм гемоглобіну крові у великої рогатої худоби повідомили Кабанес і Сераїн (1955), які встановили два типи гемоглобіну А і В у великої рогатої худоби Алжіру і Англії.

Інші автори (Д. О. Шмідт, 1962; С. Мікле, Е. К. Меркур'єва, 1963, О.Б. Симоненко, 1970; Я. А. Голота, Й. З. Сірацький, М. Й. Іванський, 1971; П. Л. Погребняк, В. Ю. Недава, А. М. Підвальный, А. К. Кадієв, 1973) доповнили ці дослідження і виявили нові форми гемоглобіну у великої рогатої худоби, а також спостерігали їх зв'язок з молочною продуктивністю. Ми поставили завдання вивчити типи гемоглобіну в корів симентальської породи та їх помісей з джерсеями.

**Методика досліджень.** Дослідження провели на племінному поголів'ї великої рогатої худоби симентальської породи дослідного господарства Українського науково-дослідного інституту розведення і штучного осіменіння великої рогатої худоби «Терезине». Кров брали з яремної вени по 15—20 мл у 242 корів і 38 бугаїв-плідників. Типи гемоглобіну визначали за методикою Б. В. Гане (1961) електрофоретичним розподілом проб в крохмальному гелі.

**Результати досліджень.** При дослідженні крові у корів симентальської породи та їх помісей з джерсеями встановили наявність трьох фенотипів поліморфізму АА, АВ і АВ (табл. 1).

З 280 досліджених тварин згаданих порід 164 мали тип гемоглобіну АА, 13 — тип ВВ і 103 — змішаний тип. У бугаїв-плідників

### 1. Розподіл типів гемоглобіну в піддослідних тварин

Групи тварин	n	АА		АВ		ВВ		Частота генів	
		к	%	к	%	к	%	А	В
Корови	209	120	57,4	79	37,8	10	4,8	0,763	0,237
Бугаї-плідники держ- племстанцій	38	28	73,7	10	26,3	—	—	0,868	0,132
Корови помісні джер- сейські	33	16	48,5	14	42,4	3	9,1	0,697	0,303



2. Молочна продуктивність корів симентальської породи і їх помісей з різним типом гемоглобіну ( $M \pm m$ )

Типи гемоглобіну	n	Надій, кг	Вміст жиру, %	Кількість молочного жиру, кг
<i>Симентальська порода</i>				
AA	120	4470 ± 52	4,01 ± 0,01	179,3 ± 2,9
AB	79	4538 ± 58	3,99 ± 0,02	181,1 ± 9,0
BB	10	4702 ± 61	3,86 ± 0,02	181,5 ± 8,4
<i>Помісі по джерсею</i>				
AA	16	4420 ± 83	4,75 ± 0,01	209,9 ± 3,0
AB	14	4853 ± 91	4,49 ± 0,02	217,9 ± 2,7
BB	3	5007 ± 103	4,99 ± 0,01	250,0 ± 12,1

симентальської породи гемоглобіну типу В в гомозиготі не було. При порівняльному вивченні господарсько корисних ознак корів за типом гемоглобіну виявлено різницю на користь корів з типом гемоглобіну ВВ (табл. 2).

В однакових умовах годівлі та утримання від корів симентальської породи з генотипом ВВ за 305 днів лактації молока одержали на 232 кг більше, ніж від корів з генотипом АА ( $P < 0,01$ ). Ще більшу різницю за кількістю одержаного молока і молочного жиру встановлено у помісних корів. Так, від корів з типом гемоглобіну ВВ молочного жиру одержали на 40,1 кг ( $P < 0,001$  і  $P < 0,01$ ) більше, ніж від корів з типом гемоглобіну АВ.

### ВИСНОВКИ

1. У стаді корів племінного заводу «Терезине» установлена двоалельна структура гемоглобіну. Серед чистопородних симентальських корів концентрація в локусі гемоглобіну алелів АА становила 57,4%, а у помісних — 48,5%. Алелів ВВ у помісних тварин було в два рази більше.

2. Корови з типом гемоглобіну ВВ характеризувались вищою молочною продуктивністю, ніж корови з гемоглобіном АА. Ця залежність виявлена і у корів джерсейської породи.

### ЛІТЕРАТУРА

Микле С., Меркурьева Е. К. Научные доклады высшей школы. — Биологические науки, 4, 178—181, 1963.

Микле С. Полиморфизм гемоглобина крупного рогатого скота и его генетические особенности. — «Животноводство», 1964, № 2.

Симоненко О. Б. Типы гемоглобина крупного рогатого скота в связи с некоторыми хозяйственно-биологическими признаками. — «Цитология и генетика», т. IV, 1970, № 3.

Голота Я. А., Сірацький Й. З., Іванської М. Й. Генетичний поліморфизм гемоглобіну у великої рогатої худоби, яка розводиться на Україні. — У зб.: Племінна справа і біологія розмноження сільськогосподарських тварин, вип. 1, К., «Урожай», 1971.

Погребняк П. Л., Недава В. Е., Подвальний А. М., Кадлев А. К. Генетический полиморфизм белков крови у кшанского скота, его помесей с симменталами и черно-пестрой породой. — «Цитология и генетика», т. VII, 1973, № 4.



## СІРА УКРАЇНЬСЬКА ПОРОДА ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА

І. М. НЕДОКУС

Українська ордена Трудового Червоного Прапора сільськогосподарська академія

П. А. КОЛІНЬКО, зоотехнік-селекціонер радгоспу «Вереміївський»  
Черкаської області

Головні особливості сірої української худоби — це добра пристосованість до кліматичних і кормових умов півдня, конституціональна міцність, підвищений вміст жиру та білка в молоці і достатньо високі м'ясні якості.

Для вивчення таких характерних особливостей тварин сірої української породи, як жива вага, молочна продуктивність і м'ясні якості, ми в 1970—1974 рр. провели дослідження на поголів'ї радгоспу «Вереміївський» Черкаської області. Одержані результати аналізували при зіставленні з даними досліджень інших авторів.

Про деякі якісні особливості тварин сірої української породи свідчать результати проведеної нами оцінки ліній за живою вагою потомків (бугаїв), які використовувались в зоні колишнього Градизького держплемрозплідника з 1935 по 1970 р. Всього враховано 394 потомки-плідники. Від 6- до 24-місячного віку підвищеною енергією росту характеризувались тварини лінії Петушка і Малюка (455 і 429 кг), від 2- до 3-річного віку — тварини лінії Шамріна (636 кг).

Найнижчу енергію росту мали тварини лінії Петушка (571,7 кг) від 3- до 7-річного віку (повновікові тварини), найвищу живу вагу — лінії Запорожця та Шамріна (814,8 і 810,5 кг).

Наявність у лініях рекордистів за живою вагою в дорослому стані ще раз підтверджує характерні особливості кожної лінії (табл. 1).

За кількістю найважчих бугаїв (понад 800 кг) порівняно до всіх врахованих виділяються лінії Шамріна (36,3%) та Запорожця (27,2%). Характерно, що поголів'я ліній Шамріна і Запорожця в загальній структурі тварин, що вивчались, займало лише 33,4%, проте відносно до виділених більш важчих вони становили 46,6%.

В останні два десятиріччя основним принципом роботи в стаді сірої української породи було виявлення не споріднених стаду плідників частіше з інших ліній. Внутрілінійне розведення застосовувалось рідко. Масове застосування кросу ліній призвело не до консолідації кращих ознак, а до того, що окремі лінії загубили деякі основні характерні особливості. Мабуть, тому не залишилось в стаді радгоспу «Вереміївський» чоловічих потомків лінії Малюка.

В останні роки генеалогічна структура поголів'я сірої української породи звужувалась. В стаді корів тварини лінії Петушка становлять 54,2% (напівсестри по Закату 4361 і Чаклуну 4249), лінії Шамріна — 28,8% (напівсестри по Северу 4195). Су-