

### 3. Взаємозв'язок між основними компонентами молока

Дочки	Від якого відбору одержані	Кількість дочок	Коефіцієнти кореляції		
			жир і білок	жир і сухі речовини	білок і сухі речовини
<i>Племзавод господарства</i>					
Єхидного 633	<sup>3</sup> / <sub>16</sub> -кровно-сті на джерсейську породу	39	0,590***±0,10	0,913***±0,03	0,612***±0,10
Франса 56593	Аутбредні	32	0,800***±0,08	0,890***±0,05	0,834***±0,07
<i>Племзавод</i>					
Класа 182	Інбредні	23	0,081±0,20	0,362*±0,16	0,702***±0,10
	Аутбредні	26	0,050±0,19	0,253 ±0,18	0,646***±0,11
Діле 55886	Інбредні	22	0,380*±0,18	0,452*±0,17	0,780***±0,08
	Аутбредні	28	0,200±0,18	0,381*±0,16	0,528***±0,14

\* Зв'язки позитивні при  $P > 0,95$ ; \*\* при  $P > 0,99$ ; \*\*\* при  $P > 0,999$ .

жиру на білок), хоча корелятивні зв'язки між вмістом жиру і білка низькі.

Аналіз даних по групах дочок окремих бугаїв, одержаних при різних методах підбору, свідчить, що за складом молока групи корів різняться незначно, але взаємозв'язки між компонентами молока різні. Отже, за складом молока дочки окремих бугаїв зберігають свої особливості.

При селекції тварин за якістю молока залежно від напрямку корелятивних зв'язків між його компонентами потрібно враховувати як жирномолочність, так і білковомолочність. Оскільки визначення вмісту білка в молоці більш утруднене, ніж визначення вмісту жиру і сухих речовин, а кореляційні зв'язки між вмістом білка та сухих речовин досить високі, оцінювати якість молока доцільніше з врахуванням процентного вмісту жиру і сухих речовин як комплексного показника при селекції молочної худоби.

### МІНЛИВІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МОЛОКА КОРІВ ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ ТА ЗАЛЕЖНІСТЬ ЇХ ВІД ДЕЯКИХ ФАКТОРІВ

**В. М. УСАЧОВ**, кандидат сільськогосподарських наук

Львівська обласна держплемстанція

Селекція молочної скотарства, що проводилась тривалий час, забезпечила значну різноманітність тварин чорно-рябої породи за надоєм та вмістом жиру. З метою вивчення мінливості компонентів

## Коефіцієнти прямолінійної регресії

жир і білок	білок і жир	жир і сухі речовини	сухі речовини і жир	білок і сухі речовини	сухі речовини і білок
<i>УСГА «Митниця»</i>					
1,06*** ±0,18	0,35*** ±0,06	0,67*** ±0,02	1,25*** ±0,04	0,23*** ±0,04	1,63*** ±0,26
1,60*** ±0,16	0,40*** ±0,04	0,67*** ±0,04	1,18*** ±0,07	0,31*** ±0,03	2,21*** ±0,19
<i>«Кожанський»</i>					
0,07 ±0,16	0,10 ±0,24	0,17* ±0,07	0,80* ±0,35	0,39*** ±0,06	1,28*** ±0,18
0,04 ±0,14	0,07 ±0,25	0,11 ±0,07	0,34 ±0,24	0,37*** ±0,06	1,13** ±0,19
0,31* ±0,14	0,47* ±0,22	0,20** ±0,07	1,02** ±0,38	0,44*** ±0,04	1,40*** ±0,14
0,27 ±0,24	0,15 ±0,13	0,19** ±0,08	0,76** ±0,32	0,20*** ±0,05	1,40*** ±0,37

молока корів та виявлення можливості селекції тварин в умовах Львівської області за вмістом в молоці білка, сухого та знежиреного сухого залишків провели аналізи 1265 проб молока від 95 корів у стадах колгоспу «Жовтень» Нестеровського району Львівської обласної держплемстанції та колгоспу «Прогрес» Кам'янсько-Бузького району. Визначення компонентів у молоці корів проводили протягом 1966—1968 рр. на кафедрі спеціальної зоотехнії Львівського зооветеринарного інституту та в 1970—1974 рр. на Львівській обласній держплемстанції. Одержані показники свідчать, що коефіцієнти мінливості між групами корів більше змінювались за надоем, за вмістом жиру та білка і менше за вмістом сухої речовини, СЗМЗ та золи (табл. 1). Отже, ефективність селекції корів буде більшою за надоем, вмістом жиру та білка і меншою за іншими якісними показниками молока.

У селекційно-племенній роботі не менш важливими питаннями є вивчення залежності збільшення надоїв та поліпшення якості молока від віку тварин, лактаційного періоду і величини надою. У стадах колгоспів «Прогрес» Кам'янсько-Бузького району, «Жовтень» Нестеровського району та Львівської держплемстанції ми вивчали зміни компонентів молока корів залежно від зазначених факторів. Проведеними дослідженнями було встановлено, що з віком корів від першої до третьої лактації вміст жиру в молоці збільшувався інтенсивніше, ніж вміст інших компонентів молока (від 3,62 до 3,79%). Різниця становить 0,17% ( $P > 0,95$ ). Менш інтенсивно збільшувався вміст у молоці білка та сухої речовини відповідно від 3,16 до 3,23% і від 12,1 до 12,29%. Проте за вмістом лактози та золи у молоці корови на першій, другій та третій лактаціях майже



1. Мінливість надою та якісного складу молока між окремими групами корів (9 груп, всього 95 корів)

Показники	Межі	Середнє квадратичне відхилення	Коефіцієнт мінливості
Надій молока, кг	2420—3106	202—600	8,1—24,5
Жир, %	3,44—3,76	0,110—0,304	3,2—8,2
Білок, %	2,95—3,29	0,103—0,278	3,3—9,1
Суша речовина, %	11,7—12,33	0,299—0,602	2,5—4,9
Цукор, %	4,42—4,68	0,06—0,14	1,35—3,2
Сухий знежирений залишок, %	8,26—8,6	0,268—0,442	3,2—5,1
Зола, %	0,72—0,77	0,02—0,033	2,6—4,4

не різнились між собою. Отже, залежно від віку корів (до четвертої лактації) більше змінювалась жирномолочність, менше білковомолочність та вміст сухої речовини і майже не змінювався рівень лактози та золи у молоці.

Залежно від лактаційного періоду від початку до кінця лактації спостерігалось збільшення вмісту в молоці корів жиру, білка, сухої речовини та золи. Вміст жиру збільшувався від 3,39 до 4,34%, білка — від 2,8 до 3,96, сухої речовини — від 11,59 до 13,58 і золи — від 0,73 до 0,81%. Густина молока також збільшувалась (від 28,3 до 31,1%), а вміст лактози зменшувався (від 4,64 до 4,47). Досить різке підвищення вмісту жиру, білка та сухої речовини спостерігалось з п'ятого місяця лактації та з шостого місяця тільності корів. Отже, на виробництво масла доцільно використовувати молоко корів з п'ятого або шостого місяців лактації. У корів з високим надоєм (3800—4200 кг молока за 300 днів лактації) вміст жиру в молоці виявився на 0,34% більшим, ніж у молоці корів з низьким надоєм (близько 2200 кг на корову; табл. 2).

Із збільшенням надоїв спостерігалось зростання вмісту жиру від 3,52 до 3,86%. Підвищення вмісту білка, сухої речовини, сухого знежиреного залишку та лактози спостерігалось до величини надоїв 3000—3800 кг на корову. Процент золи залежно від величини надою корів майже не змінювався. Наведені дані дають можливість підтвердити важливий висновок селекції в молочному скотарстві, що при відборі тварин у більшості корів з високими надоями

2. Поліпшення якісного складу молока корів залежно від збільшення надоїв

Кількість корів	Надій на корову, кг	Вміст у молоці, %					
		жиру	білка	сухих речовин	сухого знежиреного молочного залишку	лактози	золи
27	3800—4200	3,86	3,19	12,34	8,48	4,5	0,74
18	3000—3800	3,73	3,26	12,36	8,61	4,61	0,74
25	2200—3000	3,67	3,15	12,07	8,4	4,54	0,74
25	до 2200	3,52	3,12	11,89	8,37	4,46	0,73

спостерігаються і високі показники жирномолочності, білковомолочності, вмісту сухої речовини та інших компонентів молока. Це свідчить про можливість проведення одночасної селекції корів на поліпшення як надоїв, так і якісного складу молока.

## **ВИСНОВКИ**

1. Залежно від віку корів (до четвертої лактації) більш змінюється вміст жиру в молоці, ніж вміст білка та сухої речовини і майже не змінюється рівень лактози та золи.

2. У період лактації корів різке підвищення вмісту жиру, білка та сухої речовини спостерігається з п'ятого місяця лактації.

3. При відборі у більшості корів з високими надоями спостерігаються і високі показники жирномолочності, білковомолочності, вмісту сухої речовини та інших компонентів молока. Це дає можливість в господарствах, де проводили досліди, займатись селекцією корів одночасно як на поліпшення надоїв, так і на поліпшення якісного складу молока.

## **ІНТЕР'ЄРНІ ПОКАЗНИКИ КОРІВ РІЗНОГО РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ \***

**Б. М. БЕНЕХІС**, кандидат сільськогосподарських наук

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

**П. М. МЕРЕЖКО**, головний зоотехнік племзаводу «Матусів» Черкаської області

Корови-рекордистки здавна привертають увагу спеціалістів і практиків. Їх розглядають як родоначальниць цінних родин та джерело одержання видатних бугаїв-родоначальників нових і продовжувачів існуючих ліній. Тривале використання корів-рекордисток при збереженні їх здоров'я є одним з резервів збільшення виробництва молока.

Поряд з впливом генетичних факторів і факторів зовнішнього середовища на молочну продуктивність у тісному зв'язку з ними знаходиться рівновага фізіологічних та біохімічних процесів в організмі. Характерною особливістю високоудійних корів є підвищений рівень обміну речовин, з яким тісно пов'язана інтенсивність молокоутворення. При роздоюванні корів до 6000—7000 кг молока і більше важливо не допустити перенапруження організму. Щоб запобігти зриву лактації у таких корів, доцільно періодично досліджувати кров, сечу, молоко за тими морфологічними чи біохімічними показниками, які свідчать про стан обміну речовин. Це дає змогу своєчасно коригувати годівлю, експлуатацію корів тощо.

\* У роботі брали участь співробітники відділу О. Г. Шафарук, В. Є. Герус, В. Р. Явдошук та К. О. Овдієнко.