

## ВИКОРИСТАННЯ ПОКАЗНИКІВ ОПЛАТИ КОРМУ МОЛОКОМ І КОЕФІЦІЄНТА МОЛОЧНОСТІ ПРИ ОЦІНЦІ КОРІВ\*

Л. І. ДАНИЛЬЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук

Чернігівська державна обласна сільськогосподарська дослідна станція

Показник оплати корму є важливим критерієм оцінки корів, особливо в племінних стадах. Він наочно характеризує ефективність затрачених тваринами кормів на виробництво продукції. На його рівень впливає цілий ряд факторів, насамперед молочна продуктивність корів та напрямок їх продуктивних якостей, тип конституції худоби (М. В. Петришин, 1965; В. Ю. Недава і І. С. Петруша, 1970, та ін.).

Але не завжди є можливість визначити показник оплати корму молоком. Однією з причин цього є те, що для такого визначення потрібні додаткові затрати праці та коштів навіть тоді, коли користуватись спрощеною методикою В. Ю. Недави (1966), та й не завжди виробничі умови на фермах дають можливість провести таку оцінку. Тому деякі дослідники вважають за можливе використовувати при оцінці тварин такий показник, як коефіцієнт молочності (П. Д. Пшеничний, 1967; Ф. Л. Гарькавий, 1968; Х. Гага, 1969; А. Я. Паука, 1972).

На Чернігівській обласній сільськогосподарській дослідній станції з метою використання показників оплати корму молоком та коефіцієнта молочності провели дослідження, в якому вивчали зв'язок показника оплати корму з рівнем надою, живою вагою, коефіцієнтом молочності та конституцією тварин. Була проведена також у двох варіантах оцінка корів за комплексом ознак з використанням показника оплати корму та коефіцієнта молочності.

**Матеріал і методика досліджень.** Для проведення досліду по вивченню оплати корму молоком відібрали три групи (по 10 голів) симентальських корів—аналогів за часом отелення (розрив між отеленнями не перевищував трьох тижнів), породністю (третє покоління та вище), віком (друге-п'яте отелення), ніжною щільною, міцною щільною та рихлою конституцією.

Тип конституції визначали за методикою модельних відхилень проф. М. М. Колесника (1960) з корегуванням в сумнівних випадках особливостей екстер'єру окомірною оцінкою за методом Є. А. Богданова (1923), П. М. Кулешова (1926), М. Ф. Іванова (1936).

Дослід тривав в середньому сім місяців з коливаннями в кілька днів по окремих тваринах. Облік кормів вели за допомогою контрольних годувань, які проводили один раз в два тижні (при кожній зміні раціону) протягом двох суміжних днів. Задані корми і залишки обліковували індивідуально по кожній тварині, потім перераховували кількість з'їдених кормів за місяць і час досліду. За табличними даними М. Ф. Томме (1969) вираховували затрати кормових одиниць та пере-

\*. Науковий керівник — член-кореспондент ВАСГНІЛ професор Ф. Ф. Ейснер.



травного протеїну за весь дослідний період. Облік надоїв проводили по декадно, а вміст жиру в молоці визначали один раз на місяць. За одержаними даними визначали продуктивність корів у дослідний період. Надій перераховували в 4-процентне молоко.

За даними, одержаними в досліді (конституція тварин, рівень молочної продуктивності, жива вага, оплата корму молоком, коефіцієнт молочності), проводили оцінку корів. Рівень кожного показника визначали в балах (табл. 1). При цьому до такого показника, як жива вага, підійшли дещо інакше, ніж до інших. Було враховано, що найвищий надій виявили у сименталів при живій вазі 550—650 кг, тому тваринам з такою вагою давали найвищий бал.

### 1. Критерій оцінки корів за окремими ознаками

Показники та їх рівень	Бали	Показники та їх рівень	Бали
<i>Надій</i>		<i>Оплата корму молоком</i>	
3001—4000 кг	3	0,85 к.од./кг та менше	3
2001—3000 кг	2	0,86—1,05 к.од./кг	2
1001—2000 кг	1	1,06 т — 1,25 к.од./кг	1
Менше 1000 кг	0	1,26 к.од./кг і більше	0
<i>Жива вага</i>		<i>Коефіцієнт молочності</i>	
751 кг і вище	0	471 кг/ц і більше	3
701—750 кг	1	371—470 кг/ц	2
651—700 кг	2	271—370 кг/ц	1
551—650 кг	3	270 кг/ц і менше	0
501—550 кг	2	<i>Конституція</i>	
451—500 кг	1	Ніжна щільна	3
450 кг і менше	0	Мічна щільна	2
		Рихла	1

Вивчали два можливих варіанти оцінки тварин:

- 1) з урахуванням показника оплати корму молоком;
- 2) з урахуванням коефіцієнта молочності.

Вивчали також залежність між рівнем оцінки та конституцією, на доєм в кожному з варіантів оцінки та між оплатою корму молоком і коефіцієнтом молочності.

**Результати досліджень.** Конституціональний тип тварин впливає в значній мірі на рівень їх молочної продуктивності, співвідношення між живою вагою (коефіцієнт молочності), а також на оплату корму молоком (табл. 2). Але індивідуальні особливості кожної тварини приводять до деякого коливання показників по окремих коровах навколо середньої величини. Незважаючи на певну кореляцію окремих показників між собою (наприклад, коефіцієнт кореляції між конституцією і оплатою корму молоком коливається від +0,71 до +0,77, між рівнем молочної продуктивності і оплатою корму — від +0,77 до +0,83, живою вагою і мо-

## 2. Результати дослідю по вивченню оплати корму молоком

Показники	Групи корів		
	ніжної щільної конституції	міцної щільної конституції	рихлої конституції
Надій молока 4-процентної жирності, кг	3160±160	2689±151	2252±183
Коефіцієнт молочності при 4-процентній жирності, кг/ц	475±21,2	374±20,0	326±27,6
Затрати кормів на 1 ц молока 4-процентної жирності, кормових одиниць	0,91±0,04	1,01±0,03	1,25±0,1

## 3. Оцінка корів за всіма ознаками

Клички і номери корів	Надій 4-процентного молока		Конституція		Жива вага		Оплата корму		Коефіцієнт молочності		Загальний бал	
	кг	бали	тип	бали	кг	бали	к. од	бали	кг	бали	з урахуванням оплати корму молоком	з урахуванням коефіцієнта молочності
	Сальвія 2965	3289	3	Ніжна	3	584	3	0,84	3	571	3	12
Роса 1145	2959	2	Ніжна	3	705	1	0,95	2	423	2	8	8
Квадратна 407	3322	3	Ніжна	3	640	3	0,85	3	520	3	12	12
Лексика 887	3915	3	Ніжна	3	684	2	0,71	3	582	3	11	11
Димка 2362	3736	3	Ніжна	3	674	2	0,79	3	560	3	11	11
Гвінея 897	2255	2	Ніжна	3	674	2	1,12	1	328	1	8	8
Синиця 1103	2578	2	Ніжна	3	750	1	0,99	2	354	1	8	7
Лоза 2409	3309	3	Ніжна	3	685	2	1,02	2	495	2	10	10
Горлиця 2139	3148	3	Ніжна	3	685	2	0,95	2	495	2	10	10
Сокирка 2804	3091	3	Ніжна	3	655	2	1,04	2	470	2	10	10
Чарівна 1247	3724	3	Міцна	2	810	0	0,87	2	476	3	7	8
Доля 1740	2809	2	Міцна	2	739	1	1,05	2	386	2	7	7
Солянка 855	2668	2	Міцна	2	670	2	1,14	1	393	2	7	8
Северна 1380	2709	2	Міцна	2	731	2	0,87	2	398	2	8	8
Ваза 1681	2202	2	Міцна	2	690	2	0,87	2	398	2	6	6
Шабля 2422	2089	2	Міцна	2	800	0	1,00	2	261	0	6	4
Синька 2251	2550	2	Міцна	2	755	0	0,89	2	338	1	6	5
Волошка 1369	2969	2	Міцна	2	750	1	0,98	2	401	2	7	7
Страна 1238	2226	2	Міцна	2	605	3	1,22	1	362	1	8	8
Кубанка 1030	2945	2	Міцна	2	635	3	1,06	1	467	2	8	9
Чапля 2347	2232	2	Рихла	1	740	1	1,38	0	296	1	4	5
Рибка 1739	2522	2	Рихла	1	580	3	1,33	0	443	2	6	8
Видра 3301	1404	1	Рихла	1	729	1	1,79	0	201	0	3	3
Черкеска 2408	1213	1	Рихла	1	706	1	1,53	0	182	0	3	3
Радуга 2120	2460	2	Рихла	1	660	2	1,05	2	396	2	7	7
Ліра 2667	2296	2	Рихла	1	675	2	1,03	2	368	1	7	6
Глинка 2630	1995	1	Рихла	1	800	0	1,38	0	257	0	2	2
Крушина 3019	3052	3	Рихла	1	714	1	1,10	1	460	2	6	7
Садова 3359	2515	2	Рихла	1	720	1	1,18	1	353	1	5	5
Туркєня 2797	2829	2	Рихла	1	665	2	1,22	1	434	2	6	7



лочністю корів — від +0,15 до +0,45, живою вагою і оплатою корму — від -0,07 до -0,19), користуватись одним із них як узагальнюючим неможливо. Тварин необхідно оцінювати за комплексом ознак.

Показник оплати корму молоком досить цінний, однак, як уже відмічалось, не завжди є умови для його визначення. В племінних заводах, де створені контрольні корівники, його можна успішно визначати, в той же час не кожна племінна ферма має такі можливості, як племінний завод.

Х. Гага (1969), А. Я. Паука (1972) вказують на високу кореляцію між оплатою корму і коефіцієнтом молочності, коли  $r$  доходить до +0,80—+0,97. Виходячи з цього, ми зробили спробу провести оцінку корів, використовуючи такий комплекс ознак, як надій молока 4-процентної жирності, конституцію, живу вагу та в одному випадку оплату корму молоком, а в іншому — коефіцієнт молочності (табл. 3).

Результати показали, що загальна оцінка в першому та другому варіантах у значній мірі співпадає, більшість тварин як при використанні показника оплати корму, так і коефіцієнта молочності одержала однакову суму балів. У тих випадках, коли спостерігали різницю, вона виявилась незначною і лише в одному випадку досягла двох балів.

Наші дослідження стверджують також значну відповідність кожного варіанта оцінки (табл. 4). Як видно з наведених даних, різниця між

#### 4. Кількість тварин з різним рівнем оцінки

Рівень оцінки, бали	Розподіл при використанні показників			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Кращі (9—12)	7	23,3	8	26,7
Середні (5—8)	19	63,4	18	60,0
Гірші (1—4)	4	13,3	4	13,3

групами тварин з різним рівнем оцінки невелика і становить лише 3,4%. Кількість корів окремих типів конституції (табл. 5) та різного рівня молочності (табл. 6) при використанні першого і другого варіантів оцінки серед груп корів, що різняться сумарним балом, теж приблизно однакова.

Порівнюючи живу вагу, надій та коефіцієнт молочності корів кращих, середніх та гірших за сумою балів, також не відмітили значної різниці між першим та другим варіантами оцінки (табл. 7).

#### 5. Співвідношення тварин різних конституціональних типів серед груп корів з різним рівнем оцінки

Рівень оцінки, бали	З використанням показника оплати корму			З використанням показника коефіцієнта молочності		
	ніжна щільна конституція	міцна щільна конституція	рихла конституція	ніжна щільна конституція	міцна щільна конституція	рихла конституція
Кращі (9—12)	7	—	—	7	1	—
Середні (5—8)	3	10	6	3	8	7
Гірші (1—4)	—	—	4	—	1	3



6. Співвідношення тварин з різним рівнем надою серед груп корів з різним рівнем оцінки

Рівень оцінки, бали	З використанням показника оплати корму			З використанням показника коефіцієнта молочності		
	3001—4000	2001—3000	1001—2000	3001—4000	2001—3000	1001—1000
Кращі (9—12)	7	—	—	7	1	—
Середні (5—8)	2	17	—	1	17	—
Гірші (1—4)	—	1	3	—	1	3

7. Продуктивність груп корів з різним рівнем оцінки

Рівень оцінки, бали	n	Надій, кг	Жива вага, кг	Коефіцієнт молочності, кг
<i>При використанні показника оплати корму</i>				
Кращі (9—12)	7	3403	659	519
Середні (5—8)	19	2655	700	382
Гірші (1—4)	4	1700	743	228
<i>При використанні коефіцієнта молочності</i>				
Кращі (9—12)	8	3350	631	529
Середні (5—8)	18	2651	703	378
Гірші (1—4)	4	1678	758	222

Таким чином, оцінка корів при використанні показника коефіцієнта молочності значно корелює з оцінкою при використанні показника оплати корму молоком (табл. 8). Висока також кореляція між конституцією і оцінкою корів з використанням показника оплати корму (+0,75,  $P < 0,001$ ) та оцінкою з використанням коефіцієнта молочності (+0,65,  $P < 0,001$ ). Висока кореляція між надоєм і оцінкою корів у першому та другому варіанті (+0,85—+0,86;  $P < 0,001$ ).

8. Коефіцієнти кореляції між окремими ознаками

Корелюючі ознаки	r	P
Оплата корму молоком 4-процентної жирності, коефіцієнт молочності	+0,83	<0,001
Оцінка корів з використанням показника оплати корму молоком, оцінка з використанням коефіцієнта молочності	+0,90	<0,001
Конституція, оцінка корів:		
при використанні показника оплати корму	+0,75	<0,001
при використанні коефіцієнта молочності	+0,65	<0,001
Надій, оцінка корів:		
при використанні показника оплати корму	+0,85	<0,001
при використанні коефіцієнта молочності	+0,86	<0,001

Отже, в умовах племзаводів, де створено контрольні корівники, корів слід оцінювати за оплатою корму молоком. Наявність високої та ві-

рогідної кореляції між коефіцієнтом молочності та оплатою корму молоком ( $r=0,90$ ;  $P<0,001$ ) дає практичну можливість в умовах племінних ферм та племінних груп товарних господарств, де немає змоги створити контрольні корівники, встановити оплату корму із значною точністю за коефіцієнтом молочності і використовувати його при оцінці корів за комплексом ознак.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Богданов Е. А. Типы телосложения сельскохозяйственных животных. Петроград, Госиздат, 1923.
- Гага Х. Относительная удойность и оплата корма молоком.— Труды Латвийской сельскохозяйственной академии, вып. 24, ч. 1 (на латышском языке). Елгава, 1969.
- Гарькавий Ф. Л. Соотношение живого веса, продуктивности и оплаты корма у молочных коров.— «Животноводство», 1968, № 8.
- Иванов М. Ф. Овцеводство. М., Сельхозгиз, 1936.
- Недава В. Е. Методика оценки племенного скота по оплате корма молоком.— Методики исследований в животноводстве. Харьков, 1966.
- Недава В. Ю., Петруша І. С. Типи симентальської худоби та їх продуктивність.— У зб.: Молочно-м'ясне скотарство, вип. 20. К., «Урожай», 1970.
- Колесник Н. Н. Методика определения типов конституции животных.— «Животноводство», 1960, № 3.
- Кулешов П. Н. Выбор лошадей, скота, овец и свиней по экстерьеру. М.—Л., Госиздат, 1926.
- Паука А. Я. К вопросу селекции коров бурой латвийской породы по оплате корма и потреблению объемистых кормов. Автореферат диссертации. Елгава, 1972.
- Петришин Н. В. Некоторые экстерьерно-конституциональные особенности коров симментальской породы.— «Животноводство», 1965, № 10.
- Томмэ М. Ф. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. М., «Колос», 1969.

### СЕЛЕКЦІЙНА РОБОТА ПРИ СТВОРЕННІ ЛІНІЇ АПЕЛЬСИНА 3500 ЧРС-533 (СИМЕНТАЛЬСЬКА ПОРОДА)

Д. Т. ВІННИЧУК, А. І. САМУСЕНКО, кандидати сільськогосподарських наук

Науково-дослідний інститут тваринництва Лісостепу і Полісся УРСР,  
Центральна дослідна станція по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин

П. О. КРУГЛЯК, головний зоотехнік,

В. Є. ПЛАХОТНЮК, старший зоотехнік-селекціонер

племрадгосп «Верхняцький» Черкаської області

Нова високопродуктивна споріднена група Апельсина 3500 (симентальська порода) створена в племінному радгоспі «Верхняцький» Христинівського району Черкаської області. Цінність даної генеалогічної групи корів полягає в тому, що вона характеризується високими продуктивними якостями, доброю придатністю до машинного доїння і ба-