

2. Продуктивність, час доїння і швидкість молоковіддачі корів

Групи	Підготовчий період				Дослідний період			
	час припуску молока, сек	час доїння, хв, сек	надій, кг	швидкість молоковіддачі, кг/хв	час припуску молока, сек	час доїння, хв, сек	надій, кг	швидкість молоковіддачі, кг/хв
I	7,2	6'25"	4,6	0,72	3,1	4'48"	4,8	1,00
II	6,4	5'50"	4,7	0,81	2,5	4'55"	5,0	1,04

Таким чином, застосування підготовчого масажу вим'я корів (10—20 сек) дозволило знизити тривалість машинного доїння корів на 14% і збільшити середню швидкість молоковіддачі на 28%. Масаж вим'я протягом 30—45 сек збільшив швидкість молоковіддачі на 22% і скоротив час доїння на 20%. Час припуску молока в обох групах скоротився в два рази.

Ми перевірили вплив підготовчого масажу на групі з 25 корів-первісток. Без масажування групи корів доїли 68 хв, а з масажем — 51 хв.

Отже, в умовах молочних комплексів правильно організоване машинне доїння корів відразу ж після розтєлення негативно не впливає на стан вим'я, час доїння і швидкість молоковіддачі.

При машинному доїнні підготовчий масаж вим'я є обов'язковою операцією, він сприяє скороченню затрат часу на доїння, збільшує швидкість молоковіддачі, сприяє роздоюванню корів.

ДИНАМІКА ЗМІН ВЛАСТИВОСТЕЙ МОЛОКОВІДДАЧІ ПРИ МАШИННОМУ ДОЇННІ ПРОТЯГОМ ДОБИ У КОРІВ ДЕЯКИХ ПОРІД

В. М. СІРОКУРОВ, кандидат сільськогосподарських наук

Центральна дослідна станція по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин

Властивості молоковіддачі корів при машинному доїнні характеризуються разовим удоєм, швидкістю молоковіддачі, затратою часу на доїння, повнотою видоювання та індексом вим'я (кількість молока, яке видоюється з передніх чвертей в процентах).

Інструкцією по бонітуванню великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід Міністерства сільського господарства СРСР (1972 р.) передбачено бонітування і оцінку корів проводити також за швидкістю молоковіддачі і одночасністю видоювання окремих чвертей вим'я. Бали, які присуджуються тварині за властивість молоковіддачі при механічному доїнні, додаються до загального бала, одержаного за молочну продуктивність, генотип, екстер'єр, конституцію та розвиток. На основі загального бала, одержаного за комплексом ознак, встановлю-

ють, якого класу тварина. Ускладнення оцінки корів при бонітуванні, як відомо, зумовлюються впровадженням промислової технології виробництва молока, яка базується на механізації і автоматизації доїння, годівлі та обслуговуванні тварин.

Тому проведення селекційної роботи по створенню стада для машинного доїння незалежно від категорії господарства в даний час є першочерговим завданням.

Для оцінки тварин за властивістю молоковіддачі при машинному доїнні треба проводити індивідуальні контрольні доїння корів на другому-третьому місяці лактації.

Деякі науковці рекомендують проводити контроль властивостей молоковіддачі при машинному доїнні тільки при ранковому доїнні, обумовлюючи свою думку тим, що ранком вим'я у корів найбільш наповнене молоком і удій в перше доїння буде найбільш високим порівняно з другим і третім доїннями. Швидкість молоковіддачі, як відомо, позитивно корелює з величиною удою.

Інструкцією по бонітуванню (1972 р.) передбачено проводити контроль властивостей молоковіддачі за кількістю доїнь за добу згідно з розпорядком дня на фермі.

Оцінку вим'я корів і контрольне доїння апаратом зоотехнік-селекціонер повинен робити особисто. Отже, при виконанні правил інструкції по оцінці тварин, враховуючи оцінку властивостей молоковіддачі, фізичне навантаження зоотехніка-селекціонера значно зростає.

В зв'язку з цим ми поставили собі за мету вивчити, як змінюються ознаки, що характеризують властивість молоковіддачі корів при механічному доїнні, та їх фенотипну кореляцію протягом доби, з тим щоб рекомендувати виробництву оптимальний час проведення контрольного доїння корів протягом доби. Це надзвичайно важливе питання пов'язане з організацією контрольних корівників по оцінці бугаїв за якістю потомства в господарствах зони діяльності держплемстанцій, племінних заводів і радгоспів, а також з організацією промислових молочних комплексів.

Методика досліджень. Дослідження проводили в 1968—1970 рр. в племінних заводах «Кожанка», «Шамраївка» Київської області, «Комінтерн» Кіровоградської і «Матусово» Черкаської областей. Під дослідом було 856 корів симентальської, чорно-рябої та червоної степової порід з річним надоєм на фуражну корову в межах стад від 3500 до 5000 кг молока. Оцінювали вим'я корів і молоковіддачу при машинному доїнні за рекомендацією Міністерства сільського господарства СРСР (1965). Корів доїли двотактним апаратом «Майга» (конструкції Латвійської сільськогосподарської академії) тричі на добу о 4—5 год ранку, 12—13 год дня і 20—21 год вечора.

Результати досліджень. Загальною закономірністю для корів усіх порід у господарствах є зменшення разових удоїв від першого доїння до третього як за весь час, так і за перші 3 хв доїння, а також зниження швидкості молоковіддачі. І навпаки, видоєність корів (в %) за перші 3 хв доїння має тенденцію збільшуватись від першого доїння до третьо-

1. Зміни показників, що характеризують властивість молоковіддачі корів при механічному доїнні протягом доби

Час доїння	Вік тварин, отелення	n	Разовий удій, кг	Удій за перші 3 хв, кг	Видоєно молока за перші 3 хв, %	Затрачено часу, хв	Швидкість молоковіддачі, кг/хв		Надоєно з передніх часток вим'я, %	Надоєно з правої половини вим'я, %
							за весь час доїння	за перші 3 хв		
<i>Племзавод «Кожанка»</i>										
Ранок	I	91	5,40	4,90	90,7	3,34	1,590	1,763	42,7	50,2
	II	63	5,48	5,03	95,7	3,652	1,502	1,758	43,0	49,0
	III і старше	223	6,41	5,46	85,1	4,133	1,550	1,847	42,4	50,1
Полудень	I	91	5,00	4,70	94,0	3,151	1,594	1,700	42,4	50,0
	II	63	5,11	4,63	90,6	3,342	1,531	1,704	42,9	49,1
	III і старше	223	5,88	5,13	87,2	3,813	1,541	2,085	42,3	50,0
Вечір	I	91	3,70	3,50	94,6	2,803	1,339	1,418	42,5	49,4
	II	63	4,10	3,63	88,5	3,264	1,257	1,410	42,4	50,0
	III і старше	223	4,79	4,37	91,2	3,311	1,337	1,501	41,75	49,7
<i>Племзавод «Шамраївка»</i>										
Ранок	I	74	5,97	4,58	76,8	4,72	1,260	1,513	48,0	50,2
	II	32	7,29	4,97	68,1	5,50	1,325	1,665	45,5	50,4
	III і старше	65	7,80	5,41	69,3	5,67	1,375	1,807	43,7	49,8
Полудень	I	74	5,40	4,38	81,1	4,42	1,223	1,459	47,2	49,2
	II	32	6,91	4,92	71,2	5,41	1,279	1,663	45,8	49,4
	III і старше	65	7,38	5,37	72,7	5,36	1,379	1,801	42,6	52,6
Вечір	I	74	4,15	3,46	83,3	4,11	1,010	1,179	47,4	50,1
	II	32	5,89	4,24	72,0	4,92	1,193	1,442	45,5	49,4
	III і старше	65	5,90	4,55	77,1	4,74	1,244	1,533	43,0	49,3
<i>Племзавод «Комінтерн»</i>										
Ранок	I	22	5,88	5,06	86,6	3,85	1,522	1,770	46,5	49,1
	II	9	5,36	5,22	97,5	3,28	1,634	1,801	46,3	49,0
	III і старше	30	7,45	6,60	88,8	3,88	1,921	2,251	44,5	50,0
Полудень	I	22	4,22	3,97	94,1	3,17	1,333	1,431	45,8	50,2
	II	9	4,34	3,97	91,4	3,41	1,271	1,391	46,5	50,7
	III і старше	30	5,29	4,95	91,7	3,49	1,515	1,709	44,8	49,5
Вечір	I	22	4,35	4,02	92,5	3,36	1,293	1,421	46,1	49,5
	II	9	4,57	3,96	90,6	3,66	1,191	1,393	47,3	49,1
	III і старше	30	4,79	4,60	96,2	3,16	1,516	1,645	45,1	50,0
<i>Племзавод «Матусово»</i>										
Ранок	I	68	5,47	4,40	80,4	4,54	1,203	1,486	44,1	50,0
	II	62	6,46	4,64	71,8	5,55	1,165	1,545	44,8	50,0
	III і старше	117	7,45	5,23	70,2	6,15	1,211	1,743	43,5	50,4
Полудень	I	68	4,30	3,56	82,7	4,19	1,026	1,207	44,0	49,6
	II	62	5,1	3,79	74,3	5,05	1,004	1,295	44,7	50,1
	III і старше	117	5,83	4,43	76,0	5,33	1,095	1,483	43,1	50,4
Вечір	I	68	3,18	2,75	86,5	3,74	0,849	0,949	43,3	50,0
	II	62	3,69	2,95	79,9	4,37	0,843	1,001	45,2	49,7
	III і старше	117	4,32	3,33	77,1	4,97	0,871	1,123	42,8	50,5

го. Це пояснюється зменшенням разових удоїв корів в обідне та вечірнє доїння порівняно з ранковим. Індекс вим'я протягом доби майже не змінюється (табл. 1).

Слід відмітити, що в кожному стаді, незалежно від породи, спостерігаються свої особливості щодо мінливості властивостей молоковіддачі при доїнні протягом доби.

Так, у корів чорно-рябої та симентальської порід племзаводів «Кожанка» та «Шамраївка» удій корів усіх вікових груп в обідне доїння знижувався лише на 5—9% порівняно з ранковим, а в вечірне на 19—31%; у корів симентальської і червоної степової порід племзаводів «Матусово» та «Комінтерн» — на 19—29% і 15—43% відповідно. Загальна швидкість молоковіддачі корів усіх вікових груп племзаводів «Кожанка» і «Шамраївка» за перше і друге доїння (ранок, обід) майже не змінювалася, а в племзаводах «Матусово» і «Комінтерн» за друге доїння знижувалася на 10—22% порівняно з першим. Зниження швидкості молоковіддачі при доїнні ввечері на 9—29% пояснюється зниженням разового удою в цей час на 15—43%. При порівнянні середніх показників швидкості молоковіддачі, одержаних за добу, з разовими в межах стад встановили, що вони більше співпадають з показниками швидкості молоковіддачі, одержаними за друге доїння. Таку ж тенденцію мають інші ознаки, що характеризують властивість молоковіддачі корів при машинному доїнні, тобто ознаки молоковіддачі корів, які були одержані за друге доїння, більше наближаються до середніх, одержаних за триразове доїння. Про це також свідчать коефіцієнти кореляції між швидкістю молоковіддачі за триразове і разове доїння протягом однієї доби (табл. 2).

2. Коефіцієнти кореляції швидкості молоковіддачі при машинному доїнні по різних варіантах обчислення

Племзаводи	Породи	n	Коефіцієнти кореляції швидкості молоковіддачі при механічному доїнні корів за					
			добу і ранок	добу і полудень	добу і вечір	ранок і полудень	ранок і вечір	полудень і вечір
«Кожанка»	Чорно-ряба	377	+0,78	+0,76	+0,75	+0,63	+0,51	+0,56
«Комінтерн»	Червона степова	61	+0,51	+0,68	+0,56	+0,61	+0,49	+0,60
«Шамраївка»	Симентальська	171	+0,93	+0,8	+0,78	+0,68	+0,68	+0,57
«Матусово»	Симентальська	247	+0,82	+0,82	+0,75	+0,61	+0,37	+0,88

За нашими даними, існує тісний зв'язок між добовою і разовою швидкістю молоковіддачі, а також зв'язок високого ступеня між разовими швидкостями молоковіддачі в різні часи доїння. Отже, швидкість молоковіддачі корів при формуванні стада для механічного триразового доїння з рівнем молочної продуктивності за рік від 3000 кг молока і вище краще контролювати лише один раз на добу (в обідне доїння на другому-четвертому місяці лактації). Для виключення помилок, які можуть трапитись при контролі окремих корів, випробування повторюють.