

ХАРАКТЕРИСТИКА КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЧЕСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ВИМ'Я

В.Ф. Андрійчук, кандидат сільськогосподарських наук

Р.С. Багров, аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет, Україна

У статті представлено результати порівняння корів симентальської породи різних породних поєднань в умовах ПП «Галекс-Агро» за морфологічними властивостями вим'я. Встановлено, що кращими морфологічними властивостями вим'я характеризуються тварини симентальської породи у поєднанні з голштинською, вим'я даних корів є найбільш придатним до машинного доїння.

Ключові слова: симентальська порода, породність, породні поєднання, проміри, вим'я.

Постановка проблеми. Інтенсивне ведення тваринництва й широке впровадження промислових технологій виробництва молока пред'являють до тварин відповідні вимоги не лише за такими традиційними ознаками відбору, як продуктивність і плодючість, а й за технологічними властивостями вим'я та його придатністю до машинного доїння [4].

Вим'я – одна з найважливіших статей молочної худоби. Основними ознаками, які характеризують його якість, є форма та розміри [2, 7]. Така морфологічна ознака вим'я корів, як його форма, є сукупністю основних морфологічних особливостей вим'я та дійок, яка впливає на продуктивність, молоковіддачу та пристосованість до машинного доїння. Завдяки тривалій селекції, спрямованій на збільшення продуктивності, вим'я зазнало останніми роками великих змін за величиною, структурою, ємкістю та формою. Вважається, що найбільш бажаним для отримання максимальної молочної продуктивності є вим'я ванноподібної та чашоподібної форми [10].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Велика кількість наукових досліджень та практичний селекційний досвід роботи з коровами молочної та молочно-м'ясної худоби переконливо свідчить про те, що морфологічні ознаки вим'я є досить важливими та надійними екстер'єрними показниками високої молочної продуктивності та пристосованості корів до технології машинного доїння. Цей висновок ґрунтується на численній кількості експериментальних досліджень, якими встановлено високодостовірний вплив морфологічних ознак вим'я на величину надоїв та придатність корів різних порід до машинного доїння [1, 6, 8, 9, 11, 12].

Постановка завдання. Завданням наших досліджень було вивчення морфологічних ознак вим'я корів симентальської породи та її породних

поєднань з іншими породами, які завезено з Чехії у процесі адаптації в умовах Житомирського Полісся.

Матеріали і методика. Дослідження проводили на поголів'ї корів симентальської породи чеської селекції стада ПП «Галекс-Агро» с. Гульськ Новоград-Волинського району Житомирської області.

Нами було сформовано три дослідні групи корів, залежно від породної належності: I група – чистопородна симентальська порода, II – помісі (симентальська х голштинська), III – помісі (симентальська х айширська). Породність тварин визначали за даними племінних документів (сертифікатів).

Морфологічні властивості вим'я корів оцінювали на другому-третьому місяці лактації після отелення за 1-1,5 години до вранішнього доїння, візуально та за допомогою взяття промірів мірною стрічкою та штангенциркулем (довжина, ширина, глибина та обхват вим'я, відстань від дна вимені до землі, довжина та діаметр дійки, відстань між передніми, задніми та боковими дійкам) за методикою Латвійської сільськогосподарської академії [5]. Біометричне опрацювання матеріалів проводили за методикою Е.К. Меркур'євої [3] на комп'ютері з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Результати досліджень. Результати дослідження стада корів господарства показали, що всі тварини характеризуються достатньо добрими властивостями вим'я, які задовольняють сучасні вимоги машинного доїння та забезпечують високу молочність. Це підтверджено продуктивністю стада – надій від однієї корови за 2012 рік в середньому по господарству склав 5720 кг молока. Такої продуктивності можливо було досягнути лише при сукупності морфологічних ознак, розвиток яких задовольняє сучасні вимоги машинного доїння: форма ванно- або чашоподібна, добрий розвиток в глибину і ширину, дно значно вище скакального суглоба, майже горизонтальне, частки рівномірно розвинені, дійки циліндричної або дещо конусної форми.

Оцінивши вим'я у 285 корів, ми встановили, що 89,1% тварин мали ванноподібну, решта 10,9% – чашоподібну форму (табл. 1).

Таблиця 1

Питома вага корів з різною формою вим'я залежно від породних поєднань (n=285)

Форма вим'я	Корів		Групи					
			I (С)		II (С х Г)		III (С х А)	
			123		123		39	
гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
Ванноподібна	254	89,1	106	86,2	114	92,7	34	87,2
Чашоподібна	31	10,9	17	13,8	9	7,3	5	12,8

Примітка: С – чистопородна симентальська порода; С х Г – помісі (симентальська х голштинська) породи; С х А – помісі (симентальська х айширська) породи.

Прилиття крові голштинської та айширської порід позитивно вплинуло на форму вим'я сименталів. Так, у першій групі чистопородних сименталів корів з ванноподібною формою вим'я було 86,2 %, у другій – найвищий відсоток 92,7 та третій групі цей показник становив 87,2%.

Дані нашого дослідження показали, що поєднання сименталів з іншими породами позитивно вплинуло на морфологічні ознаки вим'я корів (табл. 2). Так, обхват вим'я у тварин залежно від належності до порід та їх поєднань становив відповідно: 118,7, 122,8 і 121,4 см. Різними були також показники довжини вим'я у досліджених корів першої групи – 39,4 см, другої – 40,7, третьої – 40,1 см, ширини вим'я – 30,0, 31,4, 30,7 см, глибина передньої частки – 30,2, 30,6, 30,1 см та інші.

Таблиця 2

Морфологічні властивості вим'я корів симентальської породи чеської селекції різних породних поєднань

Показник, см	Група					
	I (C)		II (C x Г)		III (C x A)	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Чисельність корів, голів	123		123		39	
Обхват вим'я	118,7±0,9	8,4	122,8±0,82	7,4	121,4±1,42	7,3
Довжина вим'я	39,4±0,57	16,0	40,7±0,46	12,6	40,1±0,96	14,9
Ширина вим'я	30,0±0,42	15,5	31,4±0,31	11,1	30,7±0,63	12,8
Глибина передньої частки вим'я	30,2±0,36	13,2	30,6±0,35	12,7	30,1±0,58	12,1
Відстань від дна вим'я до землі	59,4±0,47	8,8	58,5±0,52	9,9	58,1±0,78	8,4
Довжина передніх дійок	6,1±0,13	24,1	6,5±0,14	24,3	6,6±0,27	25,9
Довжина задніх дійок	5,2±0,13	26,7	5,5±0,14	27,4	5,5±0,24	27,5
Відстань між передніми дійками	16,1±0,31	21,3	16,1±0,36	25,0	16,7±0,51	19,1
Відстань між задніми дійками	8,5±0,23	30,2	8,8±0,25	31,5	9,1±0,39	26,8
Відстань між боковими дійками	13,9±0,28	22,5	14,1±0,29	22,5	13,7±0,53	24,0
Діаметр передніх дійок	2,2±0,02	8,0	2,3±0,02	8,1	2,2±0,04	9,7
Діаметр задніх дійок	2,4±0,16	7,4	2,3±0,02	8,5	2,3±0,04	10,4

Оскільки технологія машинного доїння ставить цілком конкретні вимоги до розміру дійок, їхньої форми та розташування, ці ознаки також були ретельно досліджені нами.

За результатами наших досліджень було встановлено, що показники промірів довжини та діаметра дійок корів трьох груп характеризуються бажаними параметрами цих ознак для корів молочних і молочно-м'ясних порід. Середня довжина передніх дійок становила 6,1; 6,5; 6,6 см, задніх – 5,2; 5,5; та 5,5 см, діаметр передніх дійок – 2,2; 2,3; 2,2 см, задніх – 2,4; 2,3; 2,3 см.

Обстежені корови, в цілому, характеризувалися доброю придатністю до машинного доїння. Проте, коефіцієнти варіацій свідчать про значні відхилення показників по групах від середньої величини, особливо за довжиною дійок: передніх – 24,1; 24,3; 25,9 %, задніх – 26,7; 27,4; 27,5 %,

та відстанню – між передніми – 21,3; 25,0; 19,1% та задніми дійками – 30,2; 31,5; 26,8%.

Важливою селекційною ознакою в системі оцінки вим'я корів молочних порід є відстань від його дна до землі. Відомо, що відвисле вим'я завдає багато незручностей при машинному доїнні, воно значно чутливіше до інфекційних захворювань, часто травмується. За результатами наших досліджень відстань від дна вим'я у корів I групи становила 59,4 см, II – 58,5 см, III – 58,1 см.

Найбільш консолідованими за морфологічними властивостями вим'я виявилися тварини I групи (чистопородні симентали), коефіцієнт варіації за зазначеними параметрами вим'я у них склав 16,84, у корів II групи – 16,75, III – 16,57 %.

Це свідчить про можливість проведення ефективної селекції корів за морфологічними властивостями вим'я та про застосування відповідних методів відбору для того, щоб впливати на консолідацію тварин за цими ознаками.

За основними морфологічними показниками вим'я суттєвої міжпородної різниці між тваринами трьох груп не було виявлено (табл. 3). Проте чистопородні симентальські корови поступаються тваринам II та III групи за деякими показниками. Так, тварини II групи переважали тварин I за довжиною вим'я на 1,3 см; глибиною передньої частки вим'я – 0,4 см; відстанню від дна вим'я – 0,9 см, поступалися лише за діаметром задніх дійок на 0,1 см. За обхватом вим'я різниця виявилася достовірною на 4 см ($p \leq 0,001$), за шириною вим'я – 1,4 см ($p \leq 0,01$) та довжиною передньої дійки – на 0,4 см ($p \leq 0,05$).

Таблиця 3

Достовірність різниці між морфологічними властивостями вим'я симентальських корів різних породних поєднань

Показники, см	Різниця між групами		
	I-II	I-III	II-III
Лактація 1			
Чисельність корів, голів	29	17	7
Обхват вим'я	-4,0±1,21***	-2,6±1,68	1,4±1,64
Довжина вим'я	-1,3±0,73	-0,7±1,11	0,6±1,06
Ширина вим'я	-1,4±0,52**	-0,7±0,76*	0,6±0,70
Глибина передньої частки вим'я	-0,4±0,50	0,1±0,69	0,5±0,68
Відстань від дна вим'я до землі	0,9±0,70	1,3±0,91	0,4±0,94
Довжина передньої дійки	-0,4±0,19*	-0,6±0,30	-0,1±0,31
Довжина задньої дійки	-0,3±0,18	-0,4±0,27	-0,1±0,28
Відстань між передніми дійками	0,0±0,48	-0,6±0,60	-0,6±0,63
Відстань між задніми дійками	-0,3±0,34	-0,6±0,46	-0,3±0,47
Відстань між боковими дійками	-0,3±0,40	0,2±0,60	0,5±0,60
Діаметр передньої дійки	0,0±0,02	0,0±0,04	0,0±0,04
Діаметр задньої дійки	0,1±0,16	0,1±0,17	0,0±0,04

Що стосується порівняння корів I групи з тваринами III групи, то тварини, які отримані від поєднання симентальської та айширської порід, переважали чистопородних симентальських корів за обхватом вим'я на 2,6 см, довжиною та шириною вим'я на 0,7 см, довжиною передньої дійки та відстанню між передніми та задніми дійками на 0,6 см, окрім відстані від дна вим'я до землі, яка була меншою на 1,3 см. Різниця між варіантами виявилася достовірною лише в одному випадку – за шириною вим'я на 0,7 см ($p \leq 0,05$).

Тварини II групи мали більш об'ємне вим'я, ніж тварини III та I груп, і саме вони характеризувалися найкращими морфологічними параметрами. Це свідчить про те, що поєднання в своєму генотипі частки спадковості за голштинською та айширською породою позитивно впливає на збільшення основних морфологічних ознак вимені. Так, у 12 випадках з 24 корови II групи переважали корів I та III дослідних груп, що складає 50% від загальної кількості порівнянь. Але це і не дивно, тому що голштинська порода, як і айширська, є спеціалізованими молочними породами, на відміну від симентальської, яка належить до комбінованого напрямку продуктивності.

Висновки і перспективи подальших досліджень:

1. Оцінка корів симентальської породи стада ПП “Галекс-Агро” за морфологічними властивостями вим'я підтвердила їх відповідність стандарту по породі та бажаним параметрам для молочних і молочно-м'ясних порід: форма вим'я – ванноподібна – 89,1%, чашоподібна – 10,9%; обхват вим'я – 118,7-122,8 см; довжина – 39,4-40,7 см; середня довжина передніх дійок 6,1-6,6 см, задніх – 5,2-5,5 см.
2. Прилиття крові голштинської та айширської порід дещо вплинуло на форму вим'я, збільшивши кількість корів з ванноподібною формою на 1-6,5%.
3. Найбільш консолідованими за морфологічними властивостями вим'я виявилися чистопородні симентальські корови з коефіцієнтом варіації 16,84%.
4. Встановлено, що корови II групи (симентальська порода в поєднанні з голштинською) в порівнянні з ровесницями в 50% від загальної кількості порівнянь мали кращі показники за морфологічними властивостями вим'я.

У подальших дослідженнях плануємо зосередити увагу на вивченні змін морфологічних властивостей вим'я в процесі адаптації корів симентальської породи чеської селекції в умовах ПП «Галекс-Агро» с. Гульськ Новоград-Волинського району Житомирської області.

Список використаних джерел:

1. Абрампальський Ф. Н. Оценка типа телосложения коров и его связь с молочной продуктивностью / Ф. Н. Абрампальський // Зоотехния. – 2005. – №10. – С. 2-3.
2. Бащенко М. І. Морфологічні властивості вимені молочної худоби / М. І. Бащенко, Л. М. Хмельничий // Вісник Черкаського ІАПВ. – 2004. – Вип.4. – С. 21-32.
3. Меркурьева Е.К. Генетические основы селекции в скотоводстве / Е.К. Меркурьева – М. : Колос, 1977. – 240 с.
4. Недава В. Ю. Черно-ряба худоба / В. Ю. Недава – К. : Урожай, 1987. – 144 с.
5. Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород / Латвийская с.-х. акад. – М. : Колос, 1970. – 39 с.
6. Пелехатий М. С. Вивчення форми вим'я та властивостей молоковіддачі у корів чорно-рябої породи / М. С. Пелехатий, М. Л. Мазуренко // Молочно-м'ясне скотарство. – 1974. – Вип. 35. – С. 55-60.
7. Полупан Ю.П. Морфологічні особливості вим'я корів української червоної молочної породи / Ю.П. Полупан, Т.П. Коваль // Вісник аграрної науки. – 2006. – №1. – С. 23-28.
8. Салогуб А. Морфологічні ознаки вимені корів (особливості розвитку у бурій худоби) / А. Салогуб // Тваринництво України. – 2010. – № 10. – С. 19-22.
9. Сударев Н. Оценка коров по пригодности вымени к машинному доению / Н. Сударев // Зоотехния. – 2007. – № 9. – С. 20-22.
10. Шкурко Г. Відтворна здатність імпоротної голштинської худоби у період акліматизації / Г. Шкурко // Тваринництво України. – 2004. – №9. – С. 18-21.
11. Хмельничий Л. М. Оцінка сполучної мінливості морфологічних ознак вимені корів з надоем за лактацію / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Науковий вісник національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2011. – Вип. 160, Ч. 1. – С. 245-249.
12. Хмельничий Л. М. Популяційно-генетичні параметри морфо-функціональних властивостей вимені корів подільського заводського типу української чорно-рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий, М.П. Франчук // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2012. – Вип. 12 (21). – С. 24-28.

В.Ф. Андрійчук, Р.С. Багров. Характеристика коров симментальської породи чешської селекції по морфологічним свойствам вимені.

В статье представлены результаты сравнения коров симментальской породы и её сочетания с другими породами в условиях ЧП «Галекс-Агро» по морфологическим свойствам вымени. Установлено, что лучшими морфологическими свойствами вымени характеризуются животные симментальской породы в сочетании с голштинской, вымя данных коров наиболее пригодное к машинному доению.

Ключевые слова: симментальская порода, породность, породные сочетания, промеры, вымя.

V. Andriychyk, R. Bagrov. Description of cows Simmental of czech selection according to the morphological properties of udder.

The article presents the results of the comparison of Simmental cows of different breed combinations in PE "Galeks-Agro" with udder morphological properties. It was found that the best udder morphological properties are characterized animals of Simmental combined with Holstein breed. The cows' udder are the most suitable for machine milking.

Key words: Simmental breed, breeding of, rock combination, measurements, udder.