

УДК 619:614.31:637.12/3:636.2

ЯКІСТЬ МОЛОЗИВА КОРІВ ПРИ РІЗНИХ ТЕРМІНАХ ЙОГО ВИДОЮВАННЯ ТА СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТЕЛЯТ

В.М. Безух, аспірант, В.І. Левченко, доктор вет. наук,

В.В. Сахнюк, Ш.М. Абдуллаєв, кандидати вет. наук

Молозиво корів, яке видоювалося через 30–60 хв після отелення, мало більшу кислотність (на 9,4 %), більше загального білка та імуноглобулінів (на 10,3 і 13,3 %), ніж молозиво, яке видоювалося через 5–8 год після народження телят. При пізньому згодовуванні молозива показники колострального імунітету у плазмі крові телят були значно гіршими, порівняно телятами, що вчасно випоювалися першим молозивом. Зокрема, загальна кількість імуноглобулінів у плазмі крові телят, що вчасно отримували молозиво, була на 30,3 % більшою, порівняно з телятами, яким молозиво згодовували через 5–8 год після народження. Вміст гамма-глобулінів був більшим на 58,8 %. Водночас, у 18 % телят рівень імуноглобулінів у плазмі крові не залежав від часу згодовування першого молозива.

Ключові слова: молозиво, імунітет, колостральні імуноглобуліни, загальний білок, кислотність.

За даними літератури [1], невчасно одержане перше молозиво відрізняється за своєю якістю від молозива, яке одержують через 30–90 хв після отелення, і негативно впливає на стан здоров'я приплоду. Проте переконливих даних щодо цього питання у доступній літературі нами не знайдено, хоч це має викликати зацікавленість у фахівців, адже у практиці колективних господарств нерідко зустрічаються випадки, коли перше молозиво отримують через 5–8 і навіть 10 год після отелення корів.

Метою нашої роботи було вивчення якості молозива корів при різних термінах його видоювання та стану неспецифічної резистентності новонароджених телят, яким перше молозиво згодовували вчасно та із запізненням на 5–8 год.

Матеріалом для досліджень були перше молозиво корів ПСГТ "Устимівське", яке отримували протягом першої години або через 5–8 год після їх отелення (у зимово-весняну пору року), і плазма крові триденних телят.

Результати досліджень. Встановлено, що кислотність вчасно одержаного першого молозива коливалася від 46 до 52 °Т і становила у середньому $50 \pm 0,65$ °Т (табл. 1). У такому молозиві містилося $164,5 \pm 5,5$ г/л загального білка та $58,7 \pm 1,3$ г/л імуноглобулінів.

У молозиві корів, яке видоювалося через 5–8 год після отелення, дослідні показники були дещо нижчими, ніж показники вчасно видоєного молозива. Кислотність коливалася від 40 до 50 °Т і в середньому становила $45,5 \pm 2,2$ °Т, що на 8,6 % менше за кислотність молозива, видоєного через 30–60 хв після отелення.

Діапазон коливань вмісту білка, був значно меншим – від 140,3 до 168,8 г/л і в середньому становив $149,1 \pm 6,7$ г/л, що на 9,4 % менше, ніж у молозиві, яке видоювалося протягом першої години після отелення. Вміст імуноглобулінів у невчасно видоєному молозиві також був меншим на 14 %, порівняно з тим, яке отримували відразу після отелення корів.

Таблиця 1 – Показники молозива здорових корів при різних термінах його видоювання, $M \pm m$, (n = 11)

Видоювання молозива після отелення через, год	Кислотність, в град. Т	Загальний білок, г/л	Імуноглобуліни, г/л
0,5–1	$50,0 \pm 0,65$	$164,5 \pm 5,5$	$58,7 \pm 1,3$
5–8	$45,5 \pm 2,2$	$149,1 \pm 6,7$	$51,8 \pm 3,7$
t	1,9	1,8	1,7
p <	0,1	0,1	0,1

Незважаючи на досить значну різницю, зміни показників молозива були невірніми ($p < 0,1$). Очевидно, це пов'язано з тим, що кількість корів у досліді була обмеженою, а індивідуальні коливання були досить істотними.

При випоюванні телятам молозива від здорових корів протягом першої години після

народження (перша група телят) у плазмі крові на третій день встановлено $21,9 \pm 1,4$ г/л імуноглобулінів та $72,9 \pm 2,7$ г/л загального білка (табл. 2). Серед білкових фракцій 29,6 % становили альбуміни і 43,3 % – гамма-глобуліни. Водночас було встановлено, що у 18 % вчасно випоєних першим молозивом новонароджених телят (друга група), ефективність абсорбції лактоімуноглобулінів значно знижена: кількість імуноглобулінів у плазмі крові таких телят становила $17,1 \pm 1,8$ г/л, що на 22 % менше, порівняно з іншими вчасно випоєними телятами. Вміст альбумінів зростав на 32,4 %, а гамма-глобулінів – знижувався на 12,7 %, проте різниця була невірогідною ($p < 0,1$). Ці дані свідчать, що на ефективність абсорбції лактоімуноглобулінів впливає не тільки час першого випоювання молозива, а й стан слизової тонкого кишечника та інші фактори.

Таблиця 2 – Показники плазми крові на третій день життя телят

Показник	Група телят				
	перша	друга	p <	третя	p' <
Загальний білок, г/л	$72,9 \pm 2,7$	$71,1 \pm 3,9$	0,1	$71,1 \pm 5,5$	0,1
Імуноглобуліни, г/л	$21,9 \pm 1,4$	$17,1 \pm 1,8$	0,05	$16,8 \pm 1,5$	0,05
Альбуміни, г/л.	$21,6 \pm 1,6$	$28,6 \pm 4,1$	0,1	$33,3 \pm 1,6$	0,001
Глобуліни, г/л: - альфа	$7,5 \pm 1,6$	$5,3 \pm 1,1$	0,1	$4,9 \pm 0,3$	0,1
- бета	$12,2 \pm 2,5$	$9,6 \pm 0,42$	0,1	$12,9 \pm 1,8$	0,1
- гамма	$31,6 \pm 3,0$	$27,6 \pm 1,1$	0,1	$19,9 \pm 2,5$	0,01

Примітка: $p^1 <$ порівняно з першою групою телят

При пізньому згодовуванні молозива (через 5–8 год після народження) показники колострального імунітету у плазмі крові телят третьої групи були значно гіршими, порівняно з першою групою. Так, кількість імуноглобулінів зменшувалася до $16,8 \pm 1,5$ г/л, гамма-глобулінів – у 1,6 рази, а кількість альбумінів збільшувалася на 54,2 % ($p < 0,001$).

Висновки

1. Молозиво корів, яке видаювалося через 30–60 хв після отелення, мало більшу кислотність (на 9,4 %), більше загального білка та імуноглобулінів (на 10,3 і 13,3 %), ніж молозиво, яке видаювалося через 5–8 год після народження телят.

2. Загальна кількість імуноглобулінів у плазмі крові телят, що вчасно отримували молозиво, була на 30,3 % більшою, порівняно з телятами, яким молозиво згодовували через 5–8 год після народження. Вміст гамма-глобулінів був більшим на 58,8 %. У 18 % телят рівень імуноглобулінів у плазмі крові не залежав від часу згодовування першого молозива.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Trillat G., Larvor P. Colostrum immunoglobulin concentration in cows: relationship with their calf mortality and with the colostrum quality of their female off spring // Ann. Rech. Vet., 1978. – № 2. – P. 375–384.

Качество молозива коров при разных сроках его выдаивания и состояние неспецифической резистентности телят

В.М. Безух, аспирант, В.И. Левченко, доктор вет. наук,

В.В. Сахнюк, Ш.М. Абдуллаев, кандидаты вет. наук

Молозиво коров, которое выдаивалось через 30-60 мин после отела, имело большую кислотность (на 9,4%), больше общего белка и иммуноглобулинов (на 10,3 и 13,3 %), чем молозиво, которое получали через 5-8 ч после рождения телят. При позднем вскармливании молозива показатели колострального иммунитета в плазме крови телят были значительно хуже по сравнению с телятами, которые вовремя получали первое молозиво. В частности, общее количество иммуноглобулинов в плазме крови телят, вовремя получавших молозиво, было на 30,3% больше по сравнению с телятами, которым молозиво вскармливали через 5-8 ч после рождения. Содержание гамма-глобулинов было больше на 58,8%. В то же время, у 18% телят уровень иммуноглобулинов в плазме крови не зависел от времени вскармливания первого молозива.

Ключевые слова: молозиво, иммунитет, колостральные иммуноглобулины, общий белок, кислотность.

The quality of colostrum of cows during different time it lactating and condition of nonspecific resistance of calves

V. Bezukh, V. Levchenko, V. Sakhniuk, S. Abdullaev

Colostrum of cows, which was given out 30-60 min after calving, had a high acidity (by 9.4%), more total protein and immunoglobulins (by 10.3 and 13.3%) than the colostrum that was obtained after 5-8 h after the birth of calves. With late feeding of colostrum, the indices of colostrum immunity in calves' blood plasma were significantly worse compared to calves, which received the first colostrum in time. In particular, the total number of immunoglobulins in the blood plasma of calves that received colostrum on time was 30.3% more than in calves fed colostrum 5-8 hours after birth. The content of gamma globulins was more by 58.8%. At the same time, in 18% of calves the level of immunoglobulins in the blood plasma did not depend on the time of feeding the first colostrum.

Key words: colostrum, immunity, colostrum immunoglobulins, total protein, acidity.