

Білковий склад сироватки крові телиць української червоної молочної породи у ранньому онтогенезі

Summary. The following paper presents the results of research into depend low, middle, high level of growth the calf in early ontogenesis on albumin, globulin and their fractions of blood.. The calf with middle and high level of growth has high level components of blood.

Key words: calf, level of growth in early ontogenesis, albumin, globulin, protein fractions of blood.



**О. ЧЕРЕМИСОВА,
Н.КРАМАР,** кандидати с.-г. наук
Дніпропетровський державний аграрний
університет

РЕФЕРАТ

Більшість сучасних досліджень направлена на пошук зв'язків між ознаками як ембріонального періоду, так і постембріонального. Однак, організм після народження перебуває у стресовому стані і подальший ріст тварини, до певної міри, залежить від швидкості та напряму адаптивних реакцій організму до трьохмісячного віку [1, 3, 5, 4, 7, 8, 9].

Вченими недостатньо вивчене питання щодо зв'язку між ступенем адаптації після народження та біохімічним статусом організму телят.

Метою досліджень було визначити інтенсивність білкового обміну у теличок української червоної молочної породи з різною швидкістю росту в ранньому онтогенезі.

Матеріали і методи досліджень.

Дослідження білкового складу крові телиць української червоної молочної породи проводили від народження до 18 місяців у ВАТ «Племзавод

Рецензенти: докт с.-г. наук **В.С.Козирь**; канд.с.-г. наук – **О.І.Гармаш** (ДУ «Інститут сільського господарства степової зони НААН України»).

Любомирівка» Дніпропетровської області.

Тварин розподіляли за значенням показника відносного приросту у трьохмісячному віці на три групи за нормальним розподілом ($M \pm 0,67\delta$): тварини з низьким (I група, показник менше ніж 102%), середнім (II група, показник від 102 до 108,2%) та високим (III група, показник більше ніж 108,2%) відносним приростом живої маси. Відносний приріст живої маси визначали у відсотках за формулою С.Броді (1927) за віковий період від народження до трьохмісячного віку.

Вміст загального білка у сироватці крові перевіряли за допомогою біуретової реакції, кількість альбумінів і глобулінів нефелометричним методом. Одержані результати обчислювали за М.А. Плохинським [6] з використанням персонального комп'ютера „Pentium” та програми „Microsoft-Xp”.

Результати досліджень та їх обговорення

У табл. 1 наведено дані про білковий склад крові телиць української червоної молочної породи від народження до 18-місячного віку. Вікове коливання білкового складу крові теличок усіх груп за дослідний період було в межах фізіологічної норми для великої рогатої худоби [2].

Вміст загального білка у сироватці крові теличок III групи у всі досліджувані вікові періоди був вірогідно вищим від показників I групи за рахунок збільшення глобулінової фракції. Кількість альбумінової фракції у сироватці крові була більшою

Білковий склад сироватки крові дослідних тварин

Показник	Групи тварин					
	I, n=5		II, n=5		III, n=5	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
1 доба						
Білок, г%	5,86±0,22	7,5	6,52±0,05	1,39	6,66±0,10*	3,07
Альбуміни, %	50,00±0,00	0	47,04±0,55	2,35	42,61±1,45	6,82
Глобуліни, %	50,00±0,00	0	52,96±0,55	2,09	57,39±1,45	5,06
15 діб						
Білок, г%	6,34±0,21	6,65	7,01±0,06	1,59	7,22±0,09*	2,46
Альбуміни, %	48,60±1,57	6,44	45,09±0,87	3,86	44,60±0,45	2,03
Глобуліни, %	51,40±1,57	6,09	54,91±0,87	3,17	55,40±0,45	1,64
1 місяць						
Білок, г%	6,04±0,23	7,46	6,72±0,07	1,94	7,04±0,19*	5,02
Альбуміни, %	49,44±2,95	11,93	44,75±0,43	1,92	38,36±0,67	3,47
Глобуліни, %	50,55±2,95	11,67	55,25±0,43	1,55	61,64±0,67	2,16
3 місяці						
Білок, г%	7,50±0,08	2,10	7,44±0,09	2,28	7,86±0,06*	1,44
Альбуміни, %	48,95±0,27	1,09	45,03±0,39	1,75	43,43±0,31	1,42
Глобуліни, %	51,05±0,27	1,04	54,97±0,39	1,43	56,57±0,31	1,09
6 місяців						
Білок, г%	7,62±0,05	1,42	7,93±0,06	1,32	8,16±0,04*	0,96
Альбуміни, %	43,92±0,36	1,63	34,74±0,49	2,86	36,18±0,69	3,81
Глобуліни, %	56,08±0,36	1,28	65,26±0,49	1,52	63,82±0,69	2,16
12 місяців						
Білок, г%	7,00±0,09	2,59	7,19±0,17	4,46	7,80±0,08*	1,98
Альбуміни, %	42,57±0,46	2,17	40,31±1,38	6,85	39,00±0,44	2,25
Глобуліни, %	57,43±0,46	1,61	59,69±1,38	4,63	61,00±0,44	1,44
18 місяців						
Білок, г%	7,42±0,04	1,13	7,84±0,08	1,97	8,04±0,06*	1,42
Альбуміни, %	47,73±2,74	11,48	39,17±0,81	4,11	39,30±1,07	5,44
Глобуліни, %	52,27±2,74	10,48	60,83±0,81	2,65	60,70±1,07	3,52

Примітки: *P>0,95

за весь дослідний період у теличок з низькою інтенсивністю росту (I група) порівняно з II та III групами. Компоненти білкового складу сироватки крові II групи займали проміжне положення між групами, але в окремі періоди перевершували показники I групи.

Як свідчать дані табл.2, відносний вміст сироваткових альфа-глобулінів тварин з середньою та високою інтенсивністю росту був дещо вищим порівняно з тваринами з низькою швидкістю росту за всі вікові періоди, окрім трьохмісячного віку.

За вмістом β-глобулінів у сироватці крові вста-

Таблиця 2

Вміст глобулінових фракцій в сироватці крові теличок з різною інтенсивністю росту в ранньому онтогенезі, %

Показник	Групи тварин					
	I, n=5		II, n=5		III, n=5	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
1 доба						
	16,78±0,21	2,51	17,32±0,07	0,75	18,00±0,08	0,88
	13,26±0,34	5,08	12,76±0,46	7,24	12,96±0,12	1,78
	19,96±0,49	4,98	22,88±0,90	7,90	26,48±1,41	10,66
15 діб						
	17,18±0,11	1,26	17,52±0,09	1,09	17,68±0,08*	0,93
	12,98±0,07	1,14	13,08±0,22	3,30	12,90±0,23	3,59
	21,24±1,56	14,67	24,31±0,98	8,03	24,82±0,58	4,69
1 місяць						
	13,95±3,17	45,43	13,01±1,05	16,13	16,02±0,23	2,84
	11,60±0,27	4,72	12,61±0,57	9,06	2,40±0,08	1,28
	25,00±0,50	4,00	29,64±1,43	9,65	33,22±0,69	4,18
3 місяці						
	14,79±0,04	0,49	14,12±0,35	4,97	15,18±0,26	3,40
	10,80±0,20	3,71	12,78±0,09	1,50	10,82±0,09	1,59
	25,47±0,33	2,58	28,08±0,39	2,80	30,57±0,44	2,85
6 місяців						
	17,26±0,15	1,69	18,38±0,07	0,71	19,10±0,17	1,78
	10,56±0,18	3,46	11,28±0,07	1,16	11,58±0,09	1,66
	28,26±0,18	1,26	35,61±0,57	3,19	33,14±0,82	4,92
12 місяців						
	13,82±0,18	2,58	14,52±0,09	1,33	15,70±0,23**	2,87
	12,54±0,22	3,50	13,46±0,10	1,54	12,00±0,06	1,02
	31,07±0,47	3,02	31,70±1,47	9,24	33,31±0,62	3,71
18 місяців						
	14,84±0,11	1,48	15,66±0,15	1,95	16,14±0,12***	1,49
	13,22±0,35	5,22	12,72±0,29	4,56	12,70±0,01	0,09
	24,21±2,58	21,32	32,45±0,81	4,99	31,86±1,14	7,12

Примітки: *P>0,95 **P>0,99 ***P>0,999

новлена менш значна різниця між дослідними групами. Кількість сироваткових γ -глобулінів III групи була вірогідно більшою від показників I групи за весь дослідний час, окрім віку 15 діб.

Висновки.

Телички з високим та середнім рівнем швидкості росту, порівняно з теличками з низькою швидкістю формування, мали вищий рівень синтетичних процесів та виявилися більш імунологічно стабільними, внаслідок кращої адаптивної здатності їх організмів до умов навколишнього середовища після народження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Голиков Л.В. Адаптація сільськогосподарських тварин. – Агрпроміздат, 1985. – 213 с.
2. Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахов А.Г. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. – М.: Агрпроміздат, 1985. – 287 с.
3. Любецька Т.В. Стан окисно-відновних процесів у тканинах великої рогатої худоби під час переходу до постнатального періоду розвитку // Укр. біо-хім. журн. – 2000. – Т.72, №1. – С. 100-105.
4. Панасюк І.М., Черненко О.І. Добір худоби за ознаками раннього онтогенезу // Проблеми підвищення продуктивності тварин та ефективності їх лікування. – Дніпропетровськ, 1994. – С.10-13.
5. Панин Л.Е. Биохимические механизмы стресса. – Новосибирск: Наука. –1983. – С.9-38.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 252 с.
7. Плященко С.И., Сидоров В.Т. Стрессы у сельскохозяйственных животных. – М.: Агрпроміздат. – 1987. – 195 с.
8. Поляков П.Е., Марченко С.А. Взаимосвязь некоторых показателей обмена веществ с энергией роста черно-пестрых х голштинских помесей // Селекция, выращивание и кормление крупного рогатого скота в Нечерноземье. – М.: 1986. – С.20-27.
9. Шалугин Б.В., Потепалова В.Г. Продолжительность эмбрионального развития телок и их продуктивность // Зоотехния. – 1999. – №5. – С.27-29.

УДК 661.85.6:65.003

Природні детергенти і міжсезонна динаміка живої маси молодняку коропа

Анотація. Розглядається вплив алюмосилікатів (алунітове борошно) у складі комбікорму на динаміку живої маси коропів двохліток у різні сезони року. Так, взимку ці показники вищі на 23,7-50,6, а влітку на 1,4-33,6%.

Summary. Natural detergents and off-season dynamics of live weight of the young V. Burlaka, I. Homyak, M. Lyubichev

Considers the influence of aluminosilicate (alunite flour) in feed on the dynamics of live weight of biennial carps in different seasons of year. So, in winter, these indices are higher on 23,7-50,6 and in summer on 33,6%.

В. БУРЛАКА, докт.с.-г. наук
Житомирський національний
агроекологічний університет
І. ХОМ'ЯК, канд.біол.наук
М. ЛЮБІЧЕВ, асистент
Житомирський державний
університет ім.І.Франка

Висока інтенсивність росту і розвитку коропа та ефективність рибицтва в цілому залежить від утримання й годівлі риби, які в умовах ставкового вирощування визначаються наявністю і якістю природних і штучних кормів [1,2]. Оптимальні потреби риби в основних елементах живлення забезпечуються шляхом вдосконалення рецептури комбікормів і раціонів залежно від виду та умов вирощування з ураху-