

УДК 619:577.12:612.12:618.2.

Семерунчик А. Д., аспірант © (antonina.sem@yandex.ua)

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

ДИНАМІКА ВМІСТУ ЗАГАЛЬНОГО БІЛКА В СИРОВАТЦІ КРОВІ ТІЛЬНИХ КОРІВ

У роботі наведені результати дослідження вмісту загального білка в динаміці впродовж тільності тварин різного віку. Встановлено вірогідне зниження кількості загального білка на дев'ятий місяць тільності.

Ключові слова: тільність, загальний білок, біуретова реакція, гіперпротеїнемія, первістки, нетелі, білковий обмін, сироватка крові.

Вступ. Білковий обмін значною мірою визначає фізіолого-біохімічний гомеостаз організму [3]. Білки необхідні для синтезу ферментів, гормонів, беруть участь у транспортуванні поживних речовин, гормонів і вітамінів, регулюють кислотно-лужну рівновагу підтримують онкотичний тиск, відповідають за звертання крові [4].

Вагітна тварина краще засвоює білки [5]. Незважаючи на те, що рівень надходження їх залишається на однаковому рівні, організм тварини використовує білок як для росту плоду, так і для накопичення власних поживних речовин. Це пов'язано з тим, що на початку вагітності явище асиміляції переважає над явищем дисиміляції [1, 5].

Матеріали і методи.

Дослідження проводили в ПСП «Колос» міста Бородянка Київської області.

З числа тільних корів сформували 3 групи по 8 голів у кожній. До першої групи ввійшли нетелі, другої – первістки, третьої – корови 3-4 лактації. Впродовж всієї тільності та в післяродовий період, згідно з планом досліджень, з підхвостової вени відбирали кров для визначення вмісту загального білка сироватки крові за результатами реакції з біуретовим реактивом.

Результати досліджень.

У результаті дослідження сироватки крові тільних нетелей встановлено, що вміст загального білка в ній впродовж усього періоду вагітності залишається в фізіологічних межах і коливається від $72,69 \pm 2,02$ (перший місяць тільності) до $62,73 \pm 3,47$ (дев'ятий місяць тільності) (таблиця 1).

Слід звернути увагу, що із наростанням терміну вагітності вміст загального білка в сироватці крові поступово зменшувався. Так, в п'ять місяців тільності він становив 70,05 г/л що на 2,64 г/л менше порівняно з першим місяцем.

© Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор, член кореспондент НААН України Яблонський В.А.

© Семерунчик А. Д., 2012

Таблиця 1.

Динаміка вмісту загального білка в сироватці крові у корів різних вікових груп впродовж тільності, г/л.

Групи тварин	Періоди досліджень				
	1 міс. тільності	5 міс. тільності	7 міс. тільності	8 міс. тільності	9 міс. тільності
Нетелі (n = 8)	72,69±2,02	70,05±1,08	68,72±2,79	69,5±0,89	62,73±3,47
Первістки (n = 8)	78,76±4,3	82,45±1,2	73,99±0,8	83,05±2,8	68,21±1,75
Корови 3-4 лактації (n = 8)	80,45±2,8	75,8±3,0	81,21±2,8	80,86±2,52	74,71±3,07

Впродовж 7-8 місяців тільності середній вміст білка знизився до 68,72 – 69,5 г/л, а на дев'ятому місяці досягнув 62,73 г/л, що на 9,96 г/л (або на 14%) було менше від рівня загального білка на першому місяці тільності. Це можливо пояснюється інтенсивним ростом і розвитком плода в другій половині вагітності.

У групі первісток спостерігалася інша тенденція. Тут крива вмісту загального білка мала хвилеподібний вигляд, тобто він коливався від 78,76 ± 4,3 (на першому місяці) до 83,05±2,8 на восьмому місяці тільності.

При чому на п'ятому місяці тільності відмічено зростання вмісту білка на 3,69 г/л або на 4,6 % після чого відбулося зниження його на 8,46 г/л або на 11,4 % на сьомому місяці і знову істотне підвищення на восьмому місяці і нове різке зниження (на 14,84 г/л) в кінці тільності.

У тільних тварин 3-4 лактації вміст загального білка коливався в менших межах від 80,45±2,8 г/л (на першому місяці) до 74,71±3,07 г/л (на дев'ятому місяці тільності), проявляючи також хвилеподібність, але менш виражену.

Тобто, існують чіткі вікові відмінності білкової картини сироватки крові корів. Виявлені коливання вмісту сироваткового білка у нетелей впродовж 1 – 8 місяців, не виходили за межі 3,7 % і лише в кінці тільності вміст білка різко знизився на 10,7 %, що ми пояснюємо затратами білка на інтенсивний ріст плода і підготовку до першої лактації.

У корів-первісток коливання вмісту сироваткового білка впродовж тільності було більш відчутним. Зростання вмісту сироваткового білка в першій половині вагітності ми пояснюємо фізіологічним активуванням обміну речовин, на що згодом накладаються значні затрати білка на ріст плода (не виключаючи затрат на лактацію), а на восьмому місяці позитивно позначився на вмісті білка затрата жирів, і в кінці вагітності – передродові затрати білка.

Корови цієї групи є основними продуцентами молока, тому зміни вмісту сироваткового білка тут були пов'язані саме цим процесом. В кінці ж тільності на вмісті сироваткового білка позначився інтенсивний ріст плода в цей час та підготовка залози до лактації.

Висновки.

Результати проведених біохімічних досліджень крові тільних корів у динаміці дозволили встановити, що впродовж тільності відбуваються істотні зміни в білковому обміні організму.

Встановлено вікові відмінності білкового обміну у корів, що необхідно враховувати в технології утримання, годівлі та експлуатації корів, дані досліджень динаміки сироваткового білка необхідно враховувати при складанні раціонів годівлі корів.

Література

1. Зверева Г.В. Профілактика неплідності корів і телиць. Г.В. Зверева, О.І. Сергієнко, Б.М. Чухрій та ін. Профілактика неплідності корів і телиць. К.: Урожай. – 1981. – 102с.
2. Левченко В.І. Ветеринарна клінічна біохімія. В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін. Біла Церква: БДАУ. – 2002. – 400с.
3. Медведева М. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. М. Медведева. М.: Аквариум. – 2008. – 415 с.
4. Никитина В.Я., Миролюбова М.Г. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. В.Я. Никитина, М.Г. Миролюбова. М.: Колос. – 2000. – 478с.
5. Страйер Л. Биохимия. Л. Страйер. М.: Мир. Т.2. – 1985. – 307с.
6. Таов И.Х. Динамические показатели белкового обмена у беременных животных / И.Х. Таов // Ветеринария. – 2002. - №7. С. 23-29.
7. Яблонський В.А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. В.А. Яблонський, С.П. Хомин, Г.Л. Калиновський та авт. Вінниця: «Нова Книга». – 2008. – 599с.

Summary**Semerunchik A.D.****National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
DYNAMIC TOTAL PROTEIN IN BLOOD SERUM OF PREGNANT COWS
OF DIFFERENT AGE**

In the article are presented the results of study of total protein dynamics during pregnancy in animals of all ages. Here were determined significant differences between of total protein dynamics in the blood of cows of different ages.

Рецензент – д.вет.н., професор Стефанік В.Ю.