

19. Сидельникова В.М., Шмаков Р.Г. Механизмы адаптации и диз адаптации гемостаза при беременности. М: Триада-Х 2004. – 192 с.
20. Синчихин С.П. Оценка эффективности алгоритма медикаментозного прерывания беременности и постабортной реабилитации / С.П. Синчихин, О.Б. Мамиев // Гинекология. 2008. – 60 с.
21. Системное воспаление и система гемостаза в акушерской патологии / [Юрченко Л.Н., Черешев В.А., Гусев Е.Ю. и др.]. – Екатеринбург: УрО РАН. 2004. – 200 с.
22. Фізіологія тварин / [Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін.] ; за ред. А. Й. Мазуркевича і В.І. Карповського. Підручник. – Вінниця: Нова книга, 2008. – 424 с.
23. Цынка Т.Ф. Кровь – показатель здоровья / Т.Ф. Цынка, В.Е. Романовский. Изд. 2 – е. – Ростов н/Д.: „Феникс“, 2007. – 192 с.
24. Шиффлеан Ф. Дж. Патофизиология крови. Пер. с англ. / Ф. Дж. Шиффлеан. – М.: СПб. Издательство БИНОМ – Невский Диалект, 2000. – 448 с.
25. Шкіряк З.А. Ефективний антенатальний догляд. Навчальний посібник / З.А. Шкіряк – Нижник, С.І. Жук. – К.: „Здоров'я матері та дитини“, 2012. – 507 с.
26. Яблоневський В.А. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: підруч. / За редакцією В.А. Яблоневського. – Вінниця: Нова Книга, 2006 – 592 с.

Замазий А.А., Лисовенко В.М. Роль тромбоцитарного гемостаза в беременности коров

Изучение вопросов, касающихся особенностей гемостаза у женщин при беременности, посвящено колоссальное количество исследований. Это обусловлено, прежде всего, повышенным риском материнской и перинатальной смертности, отклонениями от нормы в системе регуляции агрегатного состояния крови. Но данный вопрос остался вне поля зрения ученых ветеринарной медицины и практики, в частности, о состоянии сосудисто-тромбоцитарного гемостаза в процессе физиологической течения беременности у сельскохозяйственных животных, именно это и стало целью наших исследований.

Ключовые слова: гомеостаз, коровы, беременность.

Zamazy A.A, Lisovenko V.M. The role of platelet hemostasis during pregnancy of cows

Studying of the questions, concerning features of a hemostasis at women at pregnancy, devoted enormous quantity of researches. It is caused, first of all, increased risk of maternal and perinatal mortality, deflections from norm in system of regulation of the blood aggregation. But this point in question remains out of sight of scientists of veterinary medicine and practice, in particular, about a state vascular-platelethemostasis during physiological flow of pregnancy in cattle, it also became the purpose of our researches.

Ключові слова: homeostasis, cows, pregnancy.

Дата надходження в редакцію: 18.02.2013 р.

Рецензент: д.вет.н., професор М. Д. Камбур

УДК: 636.612.52/58.637

ВПЛИВ ВІТАМІНУ С НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У ІНДИКІВ

М. Д. Камбур, д.вет.н., професор, Сумський національний аграрний університет

А. А. Замазій, д.вет.н., доцент, Полтавська державна аграрна академія

Є. М. Лівощенко, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Л. П. Лівощенко, к.вет.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

В даній статті розглянуте питання впливу вітаміну С на гематологічні показники у крові індиків, а саме: кількість еритроцитів, лейкоцитів і вмісту гемоглобіну. Застосування вітаміну С позитивно впливало на гематологічний склад крові в організмі індиків. Найбільш ефективна дія вітаміну С у птиці спостерігалася при його випоюванні з водою. Встановлено що на 5-ту добу з початку застосування даного препарату кількість еритроцитів у крові індиків у порівнянні із контролем зростає (у 1,24- 1,32 рази) і залишається у 1,18-1,30 рази вище на 7-у та 15-ту добу після застосування вітаміну С. Динаміка вмісту гемоглобіну у крові індиків повторювала зміни кількості еритроцитів.

Ключові слова: індики, кров, загальний білок, вітамін С, еритроцити, гемоглобін, лейкоцити.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Забезпечення населення нашої держави якісними продуктами харчування є однією з важливих проблем. Значна

роль у вирішенні даної проблеми належить такому продукту як м'ясо. Однак виконання поставлених завдань з забезпечення м'ясом населення неможливе без достатньої уваги таким галузям сільськогосподарського виробництва – як птахів-

ництво і зокрема індиківництва. М'ясо індиків має високу поживність, дієтичні якості і заслуговує на максимальне використання у харчуванні людини [3, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що галузь птахівництва – індиківництво залишилося поза увагою як дослідників так і виробників [1, 2].

Формулювання цілей статті. Метою наших досліджень було вивчення змін гематологічних

показників крові у індиків під впливом вітаміну С.

Вихідний матеріал, методика та умови досліджень. Для проведення досліджень нами було сформовано 3 групи індиків по 30-ть голів у кожній – 10-ти, 20-ти та 30-ти добового віку.

З метою корекції гематологічних показників крові індиків з застосуванням вітаміну С сформовані три групи дослідної птиці по тридцять голів у кожній – десяти, двадцяти та тридцяти добового віку (табл. 1).

Таблиця 1

Корекція гематологічних показників крові у індиків вітаміном С.

Групи	Підгрупи	Спосіб застосування вітаміну С.	Тривалість введення вітаміну С, днів	Досліджені на добу.				
10-тидобові	1	100мг/кг корму	5	1	3	5	7	15
	2	0,5 г/л води	5					
	3	контроль	-					
20-тидобові	1	100мг/кг корму	5					
	2	0,5 г/л води	5					
	3	контроль	-					
30-тидобові	1	100мг/кг корму	5					
	2	0,5 г/л води	5					
	3	контроль	-					

В межах кожної групи формували по три підгрупи, по десять голів птиці у кожній. Дослідна птиця першої підгрупи отримувала вітамін С з кормом, з розрахунку 100 мг/кг корму. Вітамін С птиці другої підгрупи застосовували з водою, із розрахунку 0,5 г/л води. Третя підгрупа птиці слугувала контролем.

Вітамін С птиця дослідних груп отримувала впродовж 5-ти днів. Дослідження гематологічних

показників крові проводили по загально прийнятій методиці на 1-у, 3-ю, 5-у добу під час застосування вітаміну С, та на 7-у і 15-у добу від початку застосування вітаміну С.

Виклад основного матеріалу досліджень. Результати наших досліджень свідчать, що під впливом аскорбінової кислоти у крові індиків спостерігалось підвищення кількості еритроцитів (рис. 1).

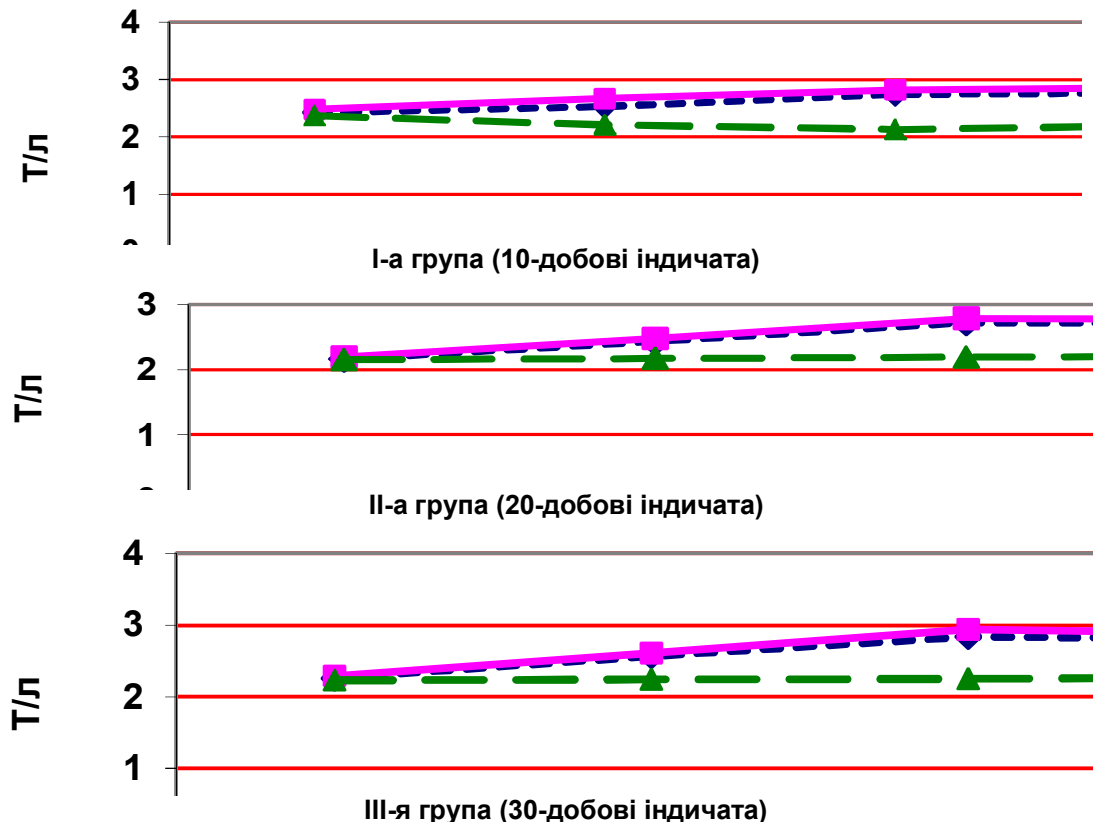


Рис. 1. Кількість еритроцитів у крові індиків при застосуванні вітаміну С.

У індичат І-ї групи на першу добу досліджень суттєвої різниці між кількістю еритроцитів у крові індичат контрольної і дослідних підгруп не спостерігали. У індичат, які отримували вітамін С з водою, кількість еритроцитів становила $2,48 \pm 0,07$ Т/л, що в 1,05 рази вище, порівняно з контролем і в 1,02 рази – порівняно з кількістю еритроцитів у крові індичат, які отримувала вітамін С з кормом. При такій незначній різниці між контролем і дослідом ми не можемо стверджувати про підвищення кількості еритроцитів від дії вітаміну через добу дослідження.

На третю добу дослідження кількість еритроцитів у крові індичат контрольної підгрупи становила $2,21 \pm 0,05$ Т/л, у той час як даний показник у птиці дослідних груп зріс до $2,53 \pm 0,12$ Т/л і $2,67 \pm 0,05$ Т/л, що у 1,14 і 1,20 рази ($P < 0,05$ і $P < 0,01$) вище від контролю. Через 5 діб кількість еритроцитів у крові дослідних індичат під впливом вітаміну С продовжувала збільшуватися. У першій дослідній підгрупі вона становила $2,74 \pm 0,10$ Т/л, а у другій – $2,82 \pm 0,06$ Т/л, що відповідно в 1,29 і в 1,32 рази вище від контролю ($P < 0,001$). Після припинення дачі вітаміну С на сьому добу дослідження вміст еритроцитів у крові коливався від $2,77 \pm 0,09$ до $2,86 \pm 0,06$ Т/л, що було у 1,26–1,30 рази вище від показника птиці контрольної групи ($P < 0,001$). На 15-ту добу дослідження спостерігали незначне зниження вмісту еритроцитів у крові індичат дослідних груп. Показники підгруп, де вітамін С давали з водою, і в тій

групі, де його давали з кормом, суттєво не відрізнялися і були відповідно в 1,19 і 1,23 рази вище, від контрольної групи ($P < 0,001$). Подібні зміни вмісту еритроцитів у крові індичат під впливом вітаміну С спостерігали і в індичат II-ї і III-ї групи. На першу добу дослідження суттєвих кількісних змін еритроцитів крові не спостерігали. На третю добу під впливом вітаміну С кількість еритроцитів у крові індичат першої і другої підгруп II-ї групи збільшувалася відповідно в 1,12 рази і в 1,14 рази ($P < 0,01$). На п'яту добу дослідження в індичат дослідних підгруп кількість еритроцитів підвищувалася порівняно з даними контролю відповідно в 1,24 і 1,27 рази ($P < 0,001$). На сьому і 15-ту добу кількість еритроцитів у крові індичат зберігалася в 1,18–1,26 рази вище ($P < 0,001$) від контролю.

У III-ї групі індичат третьої підгрупи кількість еритроцитів у крові зростала. За 15 діб дослідження показник зріс у 1,04 рази. На третю добу дослідження (2-а підгрупа птиці, де вітамін С застосовували з водою) показник становив $2,61 \pm 0,09$ Т/л, що в 1,17 рази вище, порівняно з контролем, і у 1,02 рази – порівняно із групою індичат які отримували вітамін С з кормом. На п'яту добу досліджень (перша підгрупа) кількість еритроцитів у крові індичат становила $2,84 \pm 0,12$ Т/л, що у 1,26 рази вище, ніж кількість еритроцитів у крові індичат третьої підгрупи, але у 1,04 рази нижче ніж у індичат які отримували вітамін С з водою (рис. 2).

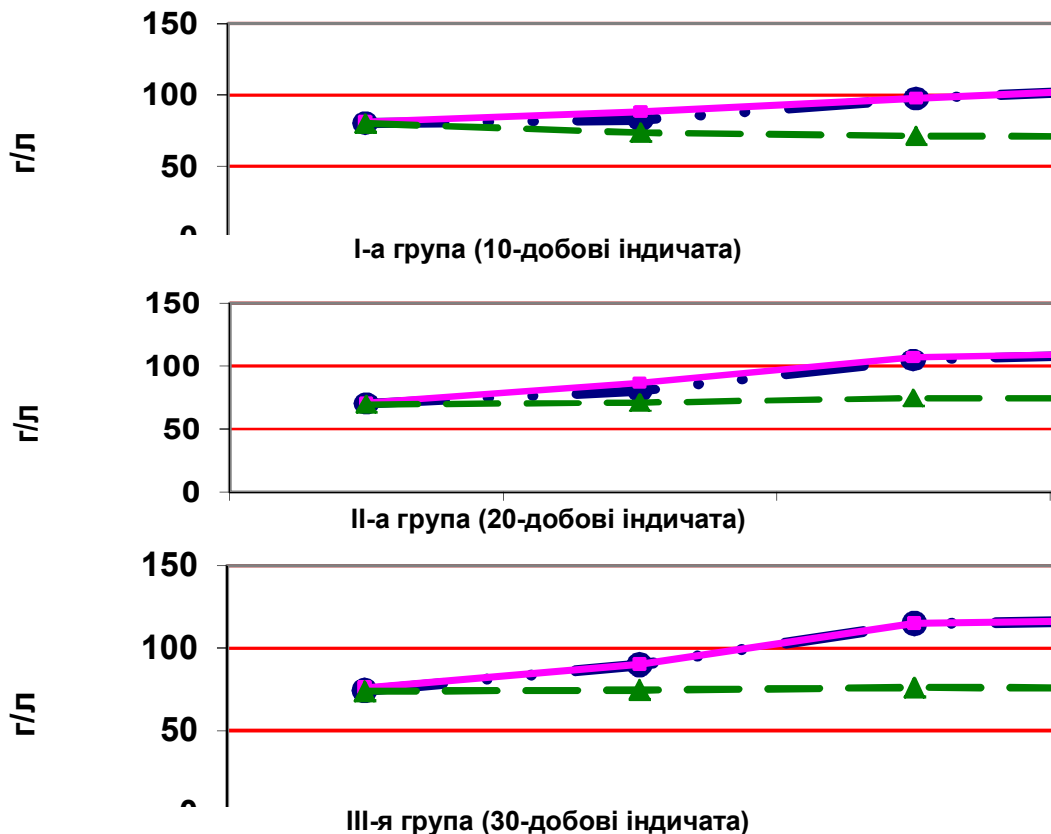


Рис. 2. Вміст гемоглобіну у крові індиків при застосуванні вітаміну С.

Після застосування вітаміну С з їжею чи водою у індичат дослідних підгруп кількість еритроцитів коливалася у межах від $2,76 \pm 0,05$ Т/л до $2,88 \pm 0,08$ Т/л. При порівнянні із контролем відповідного віку кількість еритроцитів у крові індичат дослідних підгруп залишалася у 1,19–1,27 рази вище. Необхідно відмітити, що більш високі показники порівняно як з контрольними, так і з дослідними групами, залишалися у другій підгрупі де вітамін С застосовували з водою.

Вітамін С як донатор та акцептор протонів водню, як речовина, яка бере участь у окисно-відновних реакціях у організмі індичат, викликав підвищення вмісту гемоглобіну у крові. Впродовж першої доби дослідження при застосуванні вітаміну С з водою та із кормом вміст гемоглобіну у крові індичат у всіх 3-х вікових групах суттєво не змінювався. На третю добу дослідження у індичат I-ї групи під впливом аскорбінової кислоти вміст гемоглобіну у крові поступово зростав. Однак, підвищення було суттєвішим у тій дослідній підгрупі, де вітамін С надходив до травної системи птиці у розчиненому вигляді, тобто з водою. У індичат цієї дослідної підгрупи вміст гемоглобіну у крові зріс у 1,2 рази ($P < 0,01$) порівняно з контролем і в 1,07 рази порівняно з дослідною підгрупою птиці, яка отримувала аскорбінову кислоту з кормом. На п'яту, сьому і 15-ту добу дослідження вміст гемоглобіну в індичат обох дослідних підгруп зростав порівняно із контролем більш синхронно (відповідно в 1,37, 1,50 і в 1,30 рази, $P < 0,001$, $P < 0,001$ і $P < 0,01$).

У індичат II-ї групи динаміка вмісту гемоглобіну у крові була наступною. Вже на третю добу застосування вітаміну С з водою даний показник підвищувався порівняно з контролем у 1,22 рази ($P < 0,01$). Упродовж наступних двох діб у дослідних індичат 20-добового віку вміст гемоглобіну у крові продовжував підвищуватися до $104,63 \pm 2,31$ і $106,81 \pm 2,09$ г/л, що відповідно в 1,40 і 1,43 рази вище від контролю ($P < 0,001$). Максимальне підвищення показника ми спостерігали на сьому добу дослідження, коли вміст гемоглобіну у крові дослідних підгруп перевищував контроль у 1,48 рази ($P < 0,001$). На 15-ту добу досліджень (через 10 діб після припинення застосування вітаміну С) вміст гемоглобіну починав знижуватися, але залишався вищим, ніж у контролі в 1,27 рази ($P < 0,01$).

У індичат III-ї групи спостерігали зміни вмісту гемоглобіну у крові подібні до тих, що були у птиці попередніх вікових груп. Максимальне підвищення показника спостерігали в індичат обох дослідних підгруп на сьому добу досліджень, коли вміст гемоглобіну у крові птиці зростав до $117,04 \pm 1,85$ і $117,33 \pm 1,91$ г/л, що вище в 1,55 рази порівняно з контрольною підгрупою ($P < 0,001$).

Іншим складовим клітинної маси крові є лейкоцити (табл. 1.). За кількістю лейкоцитів у 10-добових індичат контрольної підгрупи їх нараховували $18,61 \pm 0,19$ Г/л. В цілому, у індичат I-ї групи, кількість лейкоцитів зростала в 1,16 рази ($P < 0,05$) у першій дослідній підгрупі і в 1,19 рази ($P < 0,05$) у другій підгрупі.

Таблиця 1.

Кількість лейкоцитів у крові індиків при застосуванні вітаміну С (Г/л, n =10, M±m)

Групи – Вік	Під-групи	Дні дослідження				
		1	3	5	7	15
I – 10 діб	1	$17,93 \pm 0,24$	$17,66 \pm 0,28$	$16,83 \pm 0,22$	$17,22 \pm 0,26$	$20,07 \pm 0,26$
	2	$18,03 \pm 0,28$	$17,87 \pm 0,22$	$16,72 \pm 0,17$	$17,17 \pm 0,24$	$19,93 \pm 0,29$
	3	$18,61 \pm 0,19$	$18,12 \pm 0,24$	$17,22 \pm 0,21$	$18,08 \pm 0,17$	$21,37 \pm 0,13$
II - 20 діб	1	$20,24 \pm 0,28$	$20,36 \pm 0,22$	$20,17 \pm 0,24$	$20,03 \pm 0,18$	$21,78 \pm 0,21$
	2	$20,19 \pm 0,23$	$20,03 \pm 0,14$	$19,74 \pm 0,21$	$19,84 \pm 0,13$	$21,61 \pm 0,16$
	3	$20,21 \pm 0,14$	$21,07 \pm 0,15$	$21,34 \pm 0,18$	$21,51 \pm 0,21$	$23,19 \pm 0,17$
III - 30 діб	1	$22,71 \pm 0,24$	$22,58 \pm 0,23$	$22,32 \pm 0,16$	$21,97 \pm 0,42$	$22,13 \pm 0,27$
	2	$22,66 \pm 0,18$	$22,34 \pm 0,11$	$22,15 \pm 0,14$	$21,51 \pm 0,39$	$21,76 \pm 0,23$
	3	$22,69 \pm 0,19$	$22,72 \pm 0,17$	$23,76 \pm 0,22$	$23,79 \pm 0,18$	$25,86 \pm 0,19$

У індичат II-ї групи контрольної підгрупи вміст лейкоцитів у крові індичат коливався від $20,21 \pm 0,14$ Г/л до $23,19 \pm 0,17$ Г/л. Такі зміни ми пов'язуємо з формуванням центральних лімфоїдних органів імунної системи – тимусу і бурси. У індичат 20-добового віку дослідних підгруп показник залишався більш стабільним відносно контрольної групи і коливався у межах від $19,74 \pm 0,21$ Г/л до $21,78 \pm 0,21$ Г/л. Подібну стабільність ми пов'язуємо з тим, що вітамін С, як відомо, відіграє важливу роль у розвитку і підтриманні функціонального стану лімфоїдної тканини.

У індичат III-ї групи контрольної підгрупи кі-

лькість лейкоцитів у крові була більш стабільна порівняно із птицею інших дослідних груп. У останніх спостерігалось незначне зниження кількості лейкоцитів у крові до $21,51 \pm 0,39$ Г/л, що у 1,11 рази нижче від контролю (сьома доба досліджень).

Висновки даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку:

1. Кількість еритроцитів у крові індиків під дією вітаміну С зростала на п'яту добу (у 1,29 і 1,32 рази, $P < 0,001$) і залишалася вірогідно вище на 15-ту добу досліджень, порівняно з контролем.

2. Застосування вітаміну С позитивно впли-

вало на морфологічний склад крові та підвищувало активність факторів неспецифічної резистентності в організмі індиків. Найбільш ефективна дія вітаміну С у птиці спостерігалася при його впоюванні з водою.

3. Кількість еритроцитів у крові індиків зростала на третю добу досліджень порівняно з контролем і на п'яту добу даний показник виявився в 1,27–1,30 рази ($P < 0,001$) вищим, ніж у контролі.

До 15-тої доби досліджень кількість еритроцитів у крові індиків дослідних підгруп залишилася в 1,20–1,23 рази ($P < 0,001$) вище, ніж у контролі.

4. Динаміка вмісту гемоглобіну у крові індиків повторювала зміни кількості еритроцитів. Вміст гемоглобіну у крові дослідних індиків зростав на третю добу досліджень (у 1,21–1,37 рази, $P < 0,01$) і залишався в 1,23–1,30 рази, ($P < 0,001$) вищим, ніж у контролі (на 15-ту добу).

Список використаної літератури:

1. Акимов В.В. Важнейший источник диетического мяса / В.В. Акимов // Сільський журнал. – 1995. – №.6. – С.4-5.
2. Дуюнова Э.А. Методические рекомендации по интенсификации производства мяса индеек / Под ред. Э.А. Дуюнова – Харьков, 1988. – 20 с.
3. Рябоконт Ю.А. Состояние и научное обеспечение отрасли птицеводства в 2001-2005гг / Ю.А. Рябоконт // Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб. ІП УААН. – Борки. – 2006. – Вип. 58. – С. 10 - 14.
4. Сахацкий Н.И. Выращивание индюшат в приусадебных и фермерских хозяйствах / Н.И. Сахацкий, Э.А. Дуюнов, В.А. Мельник // ИП УААН – Харьков «Эспада», 2003. – 13 с.

Камбур М.Д., Замазий А.А., Ливощенко Е.М., Ливощенко Л.П. Влияние витамина С на гематологические показатели крови индеек

В данной статье рассмотрен вопрос влияния витамина С на гематологические показатели в крови индеек, а именно: количество эритроцитов, лейкоцитов и содержания гемоглобина. Применение витамина С положительно влияло на гематологический состав крови в организме индеек. Наиболее эффективное действие витамина С у птиц наблюдалась при его выпаивании с водой. Установлено, что на 5-е сутки с начала применения данного препарата количество эритроцитов в крови индеек по сравнению с контролем возрастает (в 1,24 - 1,32 раза) и остается в 1,18-1,30 раза выше на 7-ю и 15-е сутки после применения витамина С. Динамика содержания гемоглобина в крови индеек повторяла изменения количества эритроцитов.

Ключевые слова: индейки, кровь, витамин С, эритроциты крови, гемоглобин, лейкоциты.

Kambur M.D., Zamazyi A.A., Livoschenko E.M., Livoschenko L.P. Influence of vitamin C on hematological parameters in the blood of turkeys

This article examined the question of influence of vitamin C on hematological parameters in the blood of turkeys, namely: the number of red blood cells, white blood cells and hemoglobin. The use of vitamin C a positive effect on hematological blood in the body composition of turkeys. The most effective action of vitamin C in birds observed during his drinking from water. Determined that the 5 th day since the beginning of the application of this preparation of quality red blood cells in turkeys compared with control increases (1.24 - 1.32 times) and remains in 1,18-1,30 times higher in the seventh and 15-th day after the application of vitamin C. Dynamics of hemoglobin in the blood of turkeys repeated changes in the number of red blood cells.

Key words: turkeys, blood, vitamin C, red blood cells, white blood cells and hemoglobin.

Дата надходження в редакцію: 06.03.2013 р.

Рецензент: д.вет.н., професор М.І. Харенко

УДК: 636.2.082.35:612.12.015.348:577.112.386

КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СКЛАД МІКРОФЛОРИ РУБЦЯ У ТЕЛЯТ І ЇЇСИНТЕЗУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ ЗА ВПЛИВУ СІРКОВМІСНИХ АМІНОКИСЛОТ

М. П. Ніщененко, д.вет.н., професор

М. М. Саморай, к.б.н., доцент

О. А. Порошинська

Л. С. Стовбецька

А. І. Рябчук

Білоцерківський національний аграрний університет

Присутність у рубці молодняка великої рогатої худоби мікрофлори є свідченням нормального перебігу ферментативних процесів у цьому органі. Додаткове введення до раціону телят сірковмісних амінокислот метіоніну і цистину сприяло збільшенню кількості мікроорганізмів та їхньої