

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ
ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ
С КОЛИЧЕСТВОМ ЭРИТРОЦИТОВ, СОДЕРЖАНИЕМ
ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ КОРОВ И ТЕЛЯТ**

Саулко В. В., Мазуркевич А. Й.

Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины
г. Киев, Украина

Среди факторов полноценного кормления сельскохозяйственных животных важное место принадлежит макро- и микроэлементам, которые влияют на обмен веществ, входят в состав тканей и органов, являются компонентами крови [1]. Известно, что феррум, медь, кобальт, цинк и др. металлы в различной степени влияют на гемопоез [2-4], поэтому целью нашего исследования было установить взаимосвязи содержания отдельных микроэлементов в крови коров и телят с количеством эритроцитов, содержанием гемоглобина в их крови.

Предыдущими исследованиями установлено достоверное снижение содержания йода, меди, марганца, кобальта и цинка в сыворотке крови животных с признаками микроэлементозов в опытных хозяйствах различных биогеохимических зон и провинций Украины. Так, содержание йода в сыворотке крови животных с признаками микроэлементозов было на 16-24%, цинка на 17-29%, меди на 22,6-41,1%, кобальта на 2,4-51% и марганца на 25-41% ниже показателей клинически здоровых животных [5]. Независимо от биогеохимической провинции количество эритроцитов в крови коров с клиническими признаками микроэлементозов (в 1,3-1,4 раза; $p < 0,001$) и гемоглобина (1,2-1,4 раза; $p < 0,05-0,01$) ниже показателя здоровых животных.

Проведенными исследованиями были получены очень сильные прямые корреляционные связи содержания гемоглобина и количества эритроцитов в крови стельных коров и новорожденных телят с содержанием отдельных микроэлементов независимо от биогеохимической провинции, что подтверждают данные других исследователей об оказании прямого или косвенного влияния отдельных микроэлементов на гемопоез [4, 6]. Проведенными исследованиями установлено, что количество эритроцитов и содержание гемоглобина в крови коров и новорожденных телят в большей степени лимитируется уровнем меди ($r = 0,50-0,59$; $p < 0,001$) и цинка ($r = 0,40-0,55$; $p < 0,01-0,001$), в не-

скільки меншій степені рівнем кобальта ($r = 0,24-0,39$), йода ($r = 0,41-0,48$; $p < 0,01-0,001$) і марганця ($r = 0,33-0,43$; $p < 0,05-0,01$).

Кількість еритроцитів в крові новонароджених телят корелює з вмістом міді ($r = 0,61$; $p < 0,001$), цинку ($r = 0,57$; $p < 0,001$), йода ($r = 0,42$; $p < 0,01$), кобальта і марганця ($r = 0,33$; $p < 0,05$). Тоді як вміст гемоглобіна в крові новонароджених телят має достовірну кореляцію тільки з вмістом міді ($r = 0,33$; $p < 0,01$) і цинку ($r = 0,28$; $p < 0,01$) в крові.

У стельних корів з клінічними ознаками мікроелементозів тільки вміст міді в крові мав сильну пряму залежність ($r = 0,62$; $p < 0,001$) з кількістю еритроцитів в крові. Встановлено обернені кореляційні зв'язи кількості еритроцитів з вмістом йода ($r = - 0,29$), свинцю ($r = - 0,34$) і кадмію ($r = - 0,40$; $p < 0,05$) в крові новонароджених телят, отриманих від стельних корів з ознаками мікроелементозів.

Встановлено прямі кореляційні зв'язи вмісту цинку ($r = 0,23$) і міді ($r = 0,48$; $p < 0,05$) і обернені вмісту свинцю ($r = - 0,30$) з вмістом гемоглобіна в крові корів з клінічними проявами мікроелементозів. В крові новонароджених телят, отриманих від стельних корів з ознаками мікроелементозів, встановлено прямі кореляційні зв'язи вмісту гемоглобіна в крові з вмістом міді ($r = 0,29$), кобальта ($r = 0,33$) і обернені кореляційні зв'язи з вмістом марганцю ($r = - 0,21$) і свинцю ($r = - 0,30$).

В цілому результати розподілу свідчать про тісні зв'язі вмісту окремих мікроелементів в крові тельних корів і отриманих від них телят з кількістю еритроцитів і вмістом гемоглобіна в їх крові.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кліценко Г. Т. Мінеральне живлення тварин / [Г. Т. Кліценко, М. Ф. Кулик, М. В. Косенко, В. Т. Лісовенко]. – К.: СВІТ, 2001. – 575 с.
2. Симонян Г. А. Ветеринарна гематологія / Г. А. Симонян, Ф. Ф. Хисамутдінов. – М.: Колос, 1995. – С. 53-89.
3. Mischke R. Praktische Hämatologie bei Hund und Katze / R. Mischke. – Hannover : Schlütersche, 2003.
4. Ветеринарна клінічна біохімія / [В. І. Левченко, В. В. Влізло, І. П. Кондрахін та ін.]; За ред. В. І. Левченка і В. Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
5. Вміст мікроелементів в сироватці крові тільних корів різних біогеохімічних провінцій / В. В. Саулко // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького, Том 18. № 3 (71). – 2016. – С. 81-86.
6. Мікроелементози сільськогосподарських тварин / [М. О. Судаков, В. І. Береза, І. П. Погурський та ін.]; За ред. М. О. Судакова. 2-е вид. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.