

УДК 636.2:612.12

**НОВОЖИЛОВА И.В.**, аспирант

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

## **ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В КРОВИ И ПОКРОВНОМ ВОЛОСЕ ТЕЛЯТ**

Полноценное кормление животных является одним из важнейших факторов повышения их продуктивности. Максимальная наследственная продуктивность, здоровье и высокие воспроизводительные способности животных проявляются при удовлетворении их потребности в энергии, протеине, жире, углеводах, минеральных веществах, витаминах.

Важную и разнообразную роль в организме животных играют минеральные вещества. Они оказывают влияние на энергетический, азотистый, углеводный и липидный обмен; являются структурным материалом органов и тканей; входят в состав органических веществ; поддерживают защитные функции организма, участвуя в процессах обезвреживания ядовитых веществ.

Особенно необходимы минеральные вещества высокопродуктивным животным и растущему молодняку.

Длительный или острый недостаток минеральных веществ проявляется в специфических для каждого случая симптомах, которые могут оставаться незамеченными, так как при этом происходят незначительные отклонения от нормального функционирования организма без признаков дисбаланса. Например, рост молодого теленка может замедлиться или потребление кормов и удой коровы могут незначительно снизиться. Трудность диагноза дефицита минеральных веществ может обернуться большими экономическими потерями.

В связи с этим, в Республике Беларусь начаты исследования по разработке новой кормовой добавки на основе фосфолипидов рапса, которая будет включать минеральные вещества, необходимые для нормального функционирования организма.

Исследования проводились в условиях отдела вирусных инфекций РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», 3-х хозяйств: Минской (СПК «Весейский покров», СПК «Нарочанские зори») и Брестской (СПК «Агро-Мотоль») областей.

В процессе работы был обнаружен дефицит фосфора и низкое содержание калия в крови телят хозяйств Минской области, а также дефицит селена, а у молодняка СПК «Весейский покров» еще и меди. При этом содержание селена у телят в 2-3 раза ниже минимального физиологического уровня. Кроме того, выявлена недостаточная обеспеченность организма телят железом. Результаты исследования шерстного покрова молодняка

свидетельствуют о низкой обеспеченности медью, марганцем, селеном и цинком. Нормы содержания железа в шерсти отсутствуют, однако данные анализа указывают на большие различия по данному показателю в СПК «Весейский покров» ( $74,8 \pm 7,5$ ) и СПК «Нарочанские зори» ( $30,4 \pm 0,3$ ).

По хозяйству Брестской области регистрируется низкое содержание натрия и избыток калия и фосфора, а также как у здоровых, так и больных телят СПК «Агро-Мотоль» наблюдается дефицит железа, цинка и йода. У больного молодняка выявлено недостаточное содержание селена, а в одной пробе – недостаток меди. Что касается марганца, то его уровень соответствует норме для крупного рогатого скота.

Кроме того, нами на основании ветеринарной отчетности были проанализированы данные о состоянии минерального обмена по результатам исследования крови у телят, коров и животных на откорме ряда хозяйств Республики Беларусь. У абсолютного большинства обследованных животных диагностируются нарушения минерального обмена, в основе которых преобладают дефицитные состояния. Причем, если низкие уровни макроэлементов (кальций, фосфор, магний) диагностируются только у 14,9-23,1% животных, то гипомикроэлементозы обнаруживаются значительно чаще. При этом особенно критическая ситуация складывается в отношении обеспеченности марганцем (100%), кобальтом (52%) и цинком (47,2 %).

Одним из негативных последствий выявленного метаболического дисбаланса является низкая иммунная реактивность, о чем свидетельствует значительное количество телят (39,7%) с низким уровнем иммуноглобулинов.

Таким образом, у большинства исследованных животных имеются нарушения витаминного, минерального обмена и снижение иммунобиологической устойчивости к заболеваниям. Нарушения минерального обмена у молодняка крупного рогатого скота носят чаще характер гипомикроэлементозов и связаны с недостатком в рационе животных биоэлементов и основных питательных веществ и/или их дисбалансом.