

## **СУЩНОСТЬ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПРОДУКТИВНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ЕГО НАРУШЕНИЙ.**

**Бакиров Б.**, профессор кафедры Внутренних незаразных болезней Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий;

**Мелибоев Н.**, самостоятельный исследователь Нукуссого филиала Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий

**Актуальность.** На пути проведения аграрных реформ проводимых в республике Узбекистан и направленных на всестороннее обеспечение потребности населения на продуктах животноводства являются болезни нарушения обмена веществ у высокопродуктивных животных. В частности у завозного племенного скота [1].

В некоторых примитивных и отсталых фермах заболеваемость коров нарушениями обмена веществ достигает до 50-70% поголовья. При этом резко снижается молочная и мясная продуктивность, ухудшается репродуктивная способность, снижается резистентность, увеличивается алиментарная дистрофия, учащаются случаи вынужденного забоя и тем самым хозяйства несут серьёзный экономический ущерб.

Над проблемой нарушения обмена веществ работали учёные всего мира, в частности профессора из Российской Федерации (МВА) И.Г.Шарабрин, М.Х.Шайхаманов, В.М.Данилевский, И.П.Кондрахин, В.С.Постников, из Украины В.В.Влизло, из отечественных ученых профессора Х.З.Ибрагимов, К.Н.Норбоев, Б.Бакиров, доценты М.Б.Сафаров, А.Ж.Рахманов, Н.Б.Рузикулов, доктор (PhD) О.Р.Бобоев и др.

Разработаны принципы диспансеризации и комплексной диспансеризации продуктивных животных, методы ранней диагностики и групповой профилактики при болезнях преджелудков, печени, щитовидной железы и др.

**Обмен веществ (метаболизм)** - сложный физиологический процесс, слагающийся из поступления из внешней среды в организм, переваривания и усвоения жизненно-необходимых веществ и выведения конечных продуктов (метаболитов) во внешнюю среду.

**Жизненно-необходимым веществам относятся** белки, углеводы, липиды, минеральные вещества, витамины и вода. Отсюда, белки, углеводы и липиды являются питательными веществами (энергетические

вещества), минеральные вещества (макро и микроэлементы) являются структурно-функциональными веществами, витамины (водорастворимые и жирорастворимые) выполняют роль биокатализаторов.

**Внешний обмен** осуществляется *между пищеварительным каналом и кровью*, **межуточный** - между кровью и клетками, а **клеточный** - внутри клетках и в межклеточных пространствах.

К основным звеньям углеводного обмена у крупного рогатого скота можно отнести: поступление углеводов в пищеварительный канал с кормом и синтез ЛЖК, всасывание углеводов в кров в виде глюкозы, хранение в запасе в виде гликогена в печени и мышцах.

Анаэробное окисление углеводов с участием ферментов фосфорилазы, фосфоизомеразы, глюкофосфокиназы, фосфоглюкоизомеразы, фосфофруктокиназы, альдолазы, дегидрогеназы, фосфоглицерокиназы, фосфоглицеромутазы, енолазы и пируваткиназы, кофермента НАД и свободной фосфорной кислоты образуется молочная и пировиноградная кислоты с расщеплением 4 мол АТФ () в расчете на 1 мол глюкозы.

Аэробное окисление углеводов, где из пировиноградной кислоты образуется АцКоА. При этом участвуют дегидрогеназы, коферменты тиамин пиродифосфата, липоевой кислоты, Ко-а, НАД и ферменты клеточного дыхания. Цикл Кребса состоит из 9 стадийного окисления (1. Ац-Коа+ЩУК+лимонная кислота; 9. Яблочная кислота+O<sub>2</sub>+ЩУК) и в конце реакции образуются O<sub>2</sub>+ЩУК и 30 мол АТФ (в расчете на 1 мол глюкозы).

При длительном углеводистом голодании в результате вынужденного распада тканевых углеводов и глюконеогенеза (из гликолитических аминокислот или глицерина) образуются глюкоза, молочная кислота и пировиноградная кислота. Усиление кетогенеза и увеличение количества кетонных тел в крови, молоке и моче.

В центре этиологических факторов при гипогликемии, кетозе, алиментарной остеодистрофии, алиментарной дистрофии и других заболеваний, протекающих нарушениями обмена веществ лежит высокий продуктивный потенциал и несоответствие рациона к нему, т.е. энергетический дефицит в организме [3].

Основным этиологическим фактором при нарушении углеводного обмена у высокопродуктивных коров является неполноценный рацион и одностороннее кормление, где на 1 корм.ед приходится менее 80-100 г сахара. При таком малоуглеводистом типе рациона сахаро-протеиновое отношение всегда составляет не более 0,8-1,0 [4].

**Выводы:** учитывая что, углеводный обмен у продуктивного скота играет важную роль в формировании продуктивности и репродуктивности, в образовании иммунитета и основными восприимчивыми животными являются завозные коровы, то считается необходимым проводить исследования, направленные на изучении основных причин и разработки диагностических и лечебно-профилактических мер при его нарушениях у племенного крупного рогатого скота.

**Список использованной литературы:**

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «2022 — 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони, 28.01.2022 йилдаги ПФ-60-сон.

2. Church D.C.: The Ruminant Animal: Digestive Physiology and Nutrition. Englewood Cliffs, NJ. Prentice Hall, 1988. - P. 14-20.

3. Жаров А.В. Патоморфология и патогенез нарушений обмена веществ у высокопродуктивных животных. Матер. XX1 всемир. ветер. конгр. – Москва, 1979. - № 3. - С. 28.

4. Шарабрин И.Г., Данилевский В.М., Беляков И.М., Замарин Л.Г. Патология обмена веществ и её профилактика у животных специализированных хозяйств промышленного типа.–М.: Колос,1983. - 145 с.