

ПРОФИЛАКТИКА ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

О. ЛАТЫШЕВА, канд. биол. наук, эксперт по кормам, компания «АгроВитЭкс»

Интенсивный менеджмент на животноводческих комплексах предполагает повышенную нагрузку на организм сельскохозяйственных животных. Это усугубляется технологическим стрессом и приводит к быстрому истощению всех звеньев антиоксидантной защиты, что является причиной широкого распространения оксидативного стресса у животных. Чтобы предупредить оксидативный стресс, необходимо понимать причины и механизм его возникновения.

Оксидативный стресс развивается в результате дисбаланса между оксидантной и антиоксидантной системами. Он характеризуется усилением свободнорадикальных процессов на фоне истощения антиоксидантной защиты. Причинами повышенного образования в организме свободных радикалов могут быть изменения в рационе кормления, ветеринарные манипуляции, температура в помещении выше и ниже нормативных значений, др. Данный процесс усиливается в период интенсивного роста, при беременности и патологических состояниях.

Начальным этапом развития оксидативного стресса является избыточное образование активных форм кислорода, таких как супероксид анион, гидроксильный радикал, а также радикал диоксида азота, перекись водорода и др. Они окисляют липиды и белки в клеточных структурах, нуклеиновые кислоты в составе ДНК и РНК. При этом образуются токсичные вещества с повреждающими свойствами, в результате разрушаются клеточные структуры и клетки погибают.

Многочисленными исследованиями доказана связь между оксидативным стрессом и развитием таких патологий, как нарушение кровоснабжения (мозговое, коронарное и периферическое), воспалительные и дегенеративные заболевания опорно-двигательной системы, заболевания дыхательных путей, пищеварительной системы, а также преждевременное старение, сахарный диабет, онкологические патологии и др. В свою очередь эти заболевания сами по себе являются для организма стрессовыми и еще больше усиливают клеточный оксидативный, или окислительный, стресс.

Процессу окисления препятствует антиоксидантная система организма, которая состоит из различных веществ, способных нейтрализовать активные формы кислорода. К таким веществам относятся антиокислительные ферменты супероксиддисмутаза (СОД), глутатионпероксидаза, каталаза. Они первыми начинают катализировать биохимические реакции инактивации свободных радикалов, в результате которых свободные радикалы и перекиси превращаются в неактивные соединения. Если первый уровень защиты недостаточен, дополнительная нейтрализация свободных радикалов осуществляется низкомолекулярными веществами ферментной природы (витамины А, С, Е, флавоноиды и др.).

В ветеринарной практике для предупреждения и предотвращения оксидативного стресса используют различные кормовые добавки, способствующие восстановлению организма животных после стресса и повышающие антиоксидантную защиту. Специалисты компании «АгроВитЭкс» при формировании состава добавок с антиоксидантами уделяют особое внимание подбору компонентов. Например, для поддержания нормального функционирования ферментного звена антиоксидантной системы важно обеспечить физиологические потребности организма в цинке, марганце, селене, меди и железе. В ряде продуктов «АгроВитЭкс» эти микроэлементы используются в органической форме, которые обладают высокой биодоступностью. Большое внимание уделяется взаимодействию всех компонентов в премиксе. Важно не допустить их отрицательного влияния друг на друга и на активность антиоксидантов, а получить синергетический эффект. Это позволяет оптимизировать содержание антиоксидантов в добавке и снизить финансовые затраты. Данными принципами мы руководствовались при создании престаартеров Забава и серии протеиново-энергетических концентратов Статус.

К оксидативному стрессу очень чувствительна симбионтная микрофлора пищеварительного тракта. В условиях стресса активно размножаются патогенные и условно-патогенные бактерии, что приводит к расстройству пищеварения и интоксикации. Для восстановления микробиома в ЖКТ следует применять добавки с пребиотиками и пробиотиками. Из ассортимента «АгроВитЭкс» пре- и пробиотики содержатся в кормовых добавках РМЦ, Румимикс, AMG-COMPLEX. Культуры бактерий в их составе обладают

выраженной антагонистической активностью в отношении условно-патогенной микрофлоры; продуцируют витамины группы В, аминокислоты, ферменты; способствуют улучшению пищеварения, усвоению питательных и биологически активных веществ корма. Снизить токсическую нагрузку на организм при расстройстве пищеварения можно с помощью адсорбента с пробиотическим действием Симбитокс.

Состав ряда кормовых добавок ассортимента «АгроВитЭкс» дополнен нативными растительными экстрактами и эфирными маслами. Это положительно сказывается на энергетической обеспеченности, общей резистентности, адаптивной способности и продуктивности животных.

Проявление антиоксидантного эффекта от применения кормовых добавок «АгроВитЭкс» наблюдается при

лабораторном исследовании крови. В сыворотке крови испытуемых животных повышается количество и активность каталазы и супероксиддисмутазы, а также уменьшается концентрация продуктов перекисного окисления липидов.

Биологически активные вещества в составе кормовых добавок «АгроВитЭкс» поддерживают антиоксидантную защиту организма, активируют гемопоэз и иммунобиохимические реакции. Это позволяет профилактировать оксидативный стресс, стимулировать рост и развитие сельскохозяйственных животных, улучшить их воспроизводительную способность и состояние здоровья, что является главным фактором увеличения продуктивности и повышения рентабельности в животноводстве. ■



ИНФОРМАЦИЯ

В Нижегородской области с начала 2020 г. введено в эксплуатацию 15 животноводческих объектов почти на 5,5 тыс. голов крупного рогатого скота. «Несмотря на непростую экономическую ситуацию, реализация инвестиционных проектов в сельском хозяйстве продолжается. Только с начала этого года в хозяйствах региона реконструированы девять животноводческих помещений, построены шесть. Еще три объекта планируется ввести в строй до конца года», — сообщил губернатор Нижегородской области Глеб Никитин. Глава региона уточнил, что эти проекты реализованы в рамках областной программы, направленной на развитие молочного скотоводства. Около 150 млн руб. субсидий получили хозяйства на компенсацию части затрат, понесенных при возведении объектов.

«Новые животноводческие объекты позволяют сельхозпредприятиям наращивать производство продукции, повышать ее качество и, как следствие, получать дополнительные доходы. Например, с начала текущего года сельхозорганизации и фермерские хозяйства произвели более 480 тыс. т молока, что на 4% больше, чем в 2019 г.», — отметил Глеб Никитин. Губернатор подчеркнул, что ежегодный рост производства молока в регионе способствует увеличению выпуска

молочных продуктов и расширению ассортимента. Всего на поддержку животноводства в Нижегородской области в 2020 г. направлено 1,5 млрд руб. областных и федеральных субсидий.

mcs.gov.ru/press-service/regions/v-

Со следующего года для личных подсобных хозяйств и крупных сельхозпредприятий, где содержится крупный рогатый скот (КРС), начнут действовать новые ветеринарные правила. Они утверждены приказом Минсельхоза, который вступит в силу с 1 января 2021 г. и будет действовать до 31 декабря 2026 г. С документом можно ознакомиться на портале правовой информации.

Как пояснили в Минсельхозе, новые ветправила разработаны для снижения рисков распространения инфекционных заболеваний среди сельскохозяйственных животных. «В хозяйствах не допускается содержание и выпас КРС на территориях бывших и действующих полигонов бытовых отходов, скотомогильников, очистных сооружений, предприятий по переработке кожевенного сырья, а также на месте бывших кролиководческих, звероводческих и птицеводческих ферм» — сказано в документе.

Ветправила предписывают хозяйствам устанавливать ограждения, чтобы в стойла не проникали дикие животные. Например, плотоядные могут быть переносчиками бешенства и заразить

этим вирусом скот. Для предупреждения различных инфекций на предприятии запрещено держать кошек и любых других животных, включая птиц.

Если в хозяйстве кроме КРС содержатся другие сельскохозяйственные (овцы, козы или свиньи), правила предписывают зонировать здание на изолированные помещения для каждого вида. Сельхозпредприятиям документ, в частности, предписывает разделять территорию на изолированные друг от друга зоны — производственную площадку, где содержится скот, молочный блок для дойки коров, отдельно должна находиться площадка для кормов, необходимо изолировать и зону для хранения навоза.

В ветправилах прописаны параметры влажности, температуры и освещенности в животноводческих помещениях, а также уровень допустимой концентрации пыли и вредных веществ. Кроме того, указаны нормы поения и кормления сельскохозяйственных в зависимости от их состояния и возраста.

Действующие ветправила по содержанию КРС, утвержденные в 2016 г., будут отменены в рамках реализации механизма «регуляторной гильотины», которая предусматривает масштабный пересмотр нормативно-правовых актов.

[vetandlife.ru /vizh /sobytiya /v-](http://vetandlife.ru/vizh/sobytiya/v-)