**АкваВит Турбо**

  **АкваВит Турбо**  – жидкая витаминно-минеральная добавка с эфирными маслами цитрусовых, направленная на профилактику и устранение негативных последствий действия стресс-факторов на организм животных.

 АкваВит Турбо стимулирует работу антиоксидантной системы организма и снижает чувствительность животных к воздействию стресса.

 **ОБОСНОВАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ**

 В процессе выращивания животные подвергаются воздействию стрессов различной этиологии (кормовой, температурный, технологический, медикаментозный). Воздействие стресс-факторов сопровождается негативными изменениями в поведении животных (повышение агрессивности или апатия, в зависимости от типа стресс-фактора, снижение аппетита и др.). На уровне физиологии происходит усиление процессов распада пластических веществ в организме (белки распадаются до аминокислот, жиры до глицерина и жирных кислот, углеводы, в том числе и гликоген, до глюкозы). В ходе реакций распада образуется избыточное количество высокотоксичных веществ – свободных радикалов (оксидантов), вызывающих оксидантный стресс. Оксидантный стресс определяется как дисбаланс в организме между оксидантами и антиоксидантами в пользу оксидантов.

 Основное негативное влияние на организм животного оксиданты проявляют в том, что нарушают целостность и функциональность практически всех клеточных мембран по всему организму за счет повреждения в них липидов и других структур, в результате: они теряют способность нормально пропускать питательные вещества и становятся уязвимыми к бактериям и токсинам. Свободные радикалы взаимодействуют со всеми биологическими молекулами, которые встречаются им на пути, такими как: белки, ДНК, липиды. В результате клетки неправильно функционируют, плохо делятся, нарушается функционирование органа и организма в целом, снижается иммунный статус. Защита клетки от окислительного стресса осуществляется антиоксидантной системой. Для ее нормального функционирования в пиковый период, необходимо повышенное поступление в организм естественных антиоксидантов, к которым относятся витамины А и Е, а также селен.

 Совокупность поведенческих и физиологических изменений в периоды стресса влечет за собой значительное снижение продуктивности животных (темпов роста, молочной и яичной продуктивности), что приводит к значительным экономическим потерям.

 Существуют две основных стратегии борьбы со стрессом:

1) Снижение чувствительности животных к стрессам (коррекция

нарушения поведенческих реакций)

2) Улучшение функциональной активности антиоксидантной системы

организма.

 В препарате АкваВит Турбо реализованы оба подхода к профилактике стресса. Комплекс антиоксидантов (витамины А, Е, селен) способствует активации защитных механизмов организма от разрушительного действия свободных радикалов, а специально подобранная композиция эфирных масел оказывает успокаивающее действие на животных, снижая чувствительность животных к воздействию стресса.

 **ПОКАЗАНИЯ**

 Для компенсации дефицита жирорастворимых витаминов и селена в организме

с/х животных;

 Для профилактики и смягчения последствий стрессов;

 Для усиления клеточной защиты и укрепления иммунитета, особенно при

вакцинации и в период интенсивного роста;

 При проведении лечебно-профилактических мероприятий (вакцинации,

длительное применение адсорбентов);

 Для улучшения репродуктивных функций животных.

 **СОСТАВ**

 В 1 л кормовой добавки АкваВит Турбо содержится:

 Витамин А -20 000 000 МЕ

 Витамин D3 - 2 000 000 МЕ

 Витамин Е - 30 000 мг

 Селен - 300 мг

 Эфирные масла (грейпфрут, апельсин, лимон, мандарин) - 3%

 Сорбитол

 **МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ**

 Антистрессовое действие кормовой добавки АкваВит Турбо реализуется в двух направлениях: поддержание антиоксидантной системы организма и снижение чувствительности животных к воздействию стресс-факторов.

 1. Поддержание антиоксидантной системы

Дополнительное поступление естественных антиоксидантов при использовании

кормовой добавки АкваВит Турбо в период стресса активизирует защитную функцию антиоксидантной системы, тем самым снижая разрушительное действие свободных радикалов на клеточные структуры организма.

 Витамин А участвует в окислительновосстановительных процессах, регулирует синтез белков, способствует нормальному обмену веществ и функционированию клеточных и субклеточных мембран, а также оказывает мембраностабилизирующий эффект. Витамин А защищает мембраны клеток от повреждающего действия свободных радикалов, нейтрализует наиболее опасные виды свободных радикалов - полиненасыщенные кислоты и пероксид водорода.

 Витамин Е обладает выраженными антиоксидантными свойствами, участвует в защите полиненасыщенных жирных кислот клеточных мембран от липопероксидации. Витамин Е смягчает негативное воздействие температурного стресса, нормализуя кровообращение и дыхательную функцию.

 Селен является важнейшим компонентом, активизирующим защитные механизмы антиоксидантной системы. Селен входит в состав глутатионпероксидазы - фермента, обезвреживающего наиболее опасные и агрессивные свободные радикалы, которые не инактивируются другими антиоксидантами.

Комплекс витаминов А, Е и селен осуществляет защиту клетки в двух направлениях: нейтрализует свободные радикалы и укрепляет клеточные мембраны, предохраняя клетку от интоксикации продуктами окислительных реакций. Данный комплекс также оказывает положительное воздействие на репродуктивные функции, повышает количество и качество спермы, стимулирует функции яичников.

 Витамин D3 участвует в минеральном обмене. Стимулирует синтез связанных с кальцием белков.

 2. Снижение чувствительности к стрессам

Снижение чувствительности животных к воздействию стресс-факторов и, как

следствие восстановление нормальных поведенческих реакций, осуществляется за счет способности специфических активных компонентов эфирных масел цитрусовых растений, к которым относятся лимонен и цитраль, воздействовать на нейро-гуморальную систему организма.

 Лимонен и цитраль ингибируют распад эндоканнабиноидов – специфических биологически активных веществ липидной природы, синтезирующихся из фосфолипидов в период стресса, что приводит к повышению их концентрации в синапсах.

 Под действием эндоканнабиноидов происходит усиление образования гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) – основного нейромедиатора, участвующего в процессах торможения центральной нервной системы (анксиолитический, или антистрессовый эффект). В результате происходит снижение силы и скорости передачи нервного импульса стресса в синапсах гипоталамуса, главной железы, регулирующей деятельность эндокринной системы. За счет этого снижается синтез стрессовых гормонов и нейромедиаторов, таких как адреналин и кортизол.

В итоге значительно снижается чувствительность животных к стрессам, нормализуется потребление корма и продуктивность животных.

 **ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ**

 АкваВит Турбо выпаивают через систему поения из расчета 0,5 – 1 л/т воды.

 Препарат выпаивают за 3 дня до и 2 дня после проведения вакцинаций, пересадок, транспортировок и других технологических манипуляций.

 При стрессах всех видов препарат АкваВит Турбо применяется курсами по 5-7 дней (один курс в месяц).

  **УПАКОВКА**

 Препарат упакован в пластиковые канистры по 5 л. Транспортная упаковка 2 канистры по 5 л.

 **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

 Срок годности при соблюдении условий хранения – 12 месяцев со дня изготовления.