

Влияние стресса на продуктивность сельскохозяйственных животных.



Стресс — это естественная реакция организма на воздействие любого резкого раздражителя окружающей среды.

Виды стрессов и их влияние на животных.

1. «Экологические» стрессы.
2. Стрессы, связанные с кормлением.
3. Технологические стрессы.

1. «Экологические» стрессы.

Температура воздуха.

Её изменения могут повлечь за собой серьезные изменения в адаптационных механизмах животных. Особенно это имеет очень важное значение для теплокровных животных, у которых существует температурный гомеостаз, поддерживающий относительно постоянную температуру тела.

Особенно чувствителен к перепадам температуры молодняк, в частности поросята, цыплята, крольчата, а также истощенные, переутомлённые, перенесшие острые инфекционные заболевания животные. Длительные температурные стрессы задерживают рост животных, снижают их устойчивость к заболеваниям.

Особенно опасно для животных сочетание низкой температуры с высокой влажностью, ветром, атмосферными осадками грязью и слякотью на выгульных площадках и загонах. При таких условиях среднесуточный прирост снижался на 25 – 31 %, а потребность в корме повышалась на 20 – 30 %.

Влияние температуры воздуха на среднесуточный свиной.

Живая масса, кг.	Температура помещения, °С						
	4 -5	10	16	21	27	32	43
—							
34 –56	580	620	715	910	890	620	-600
56 –79	540	670	790	980	830	520	-1180
79	500	680	830	1100	760	350	
–102	430	760	950	980	690	280	
102		850	1100	900	550	250	
–124							
124							
–168							

Влажность воздуха.

Показатель влажности воздуха в помещении имеет очень большое значение и постоянно должен регулироваться в зависимости от температуры. При относительно низкой влажности животные легче переносят повышенную температуру.

Наиболее стойко повышенную влажность переносят свиньи.

Высокая влажность в помещениях способствует сохранению в них патогенных микроорганизмов и передаче возбудителей инфекционных заболеваний воздушно-капельным путем, развитию внутренних и наружных паразитов у животных.

Пылевая и микробная загрязненность воздуха.

На современной ферме все чаще требуется качественная вентиляция и очистка воздуха. Воздушная пыль раздражает и загрязняет кожные и шерстные покровы животных, слизистые оболочки глаз, носа и дыхательных путей, способствуя проникновению инфекций. В прямой зависимости от запыленности воздуха находится и его микробная загрязненность. Микробный стресс представляет собой реальную опасность (особенно при уплотненном содержании животных), так как ведет к повышению вирулентности и патогенности, к ускоренному перезаражению.

Свет.

Этот фактор оказывает благоприятное влияние на жизнедеятельность животных, их рост и продуктивность. Под влиянием естественного освещения у животных возрастает активность ферментов, улучшается работа органов пищеварения, усиливается отложение в тканях протеинов, жиров, минеральных веществ. Солнечное освещение улучшает бактерицидные свойства крови, ослабляет и разрушает продукты жизнедеятельности микробов и их самих.



Шум.

С повышением уровня механизации на фермах все чаще стала возникать проблема шумового стресса. Под действием шума у животных развивается угнетенность, изменяется артериальное давление и ухудшаются функциональные свойства сердечной мышцы. У таких животных чаще можно встретить гастрит, а также язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. В результате наблюдений было установлено, что с усилением акустического фона, у коров удои снижаются в среднем на 18 %, откорм свиней значительно падает и увеличиваются затраты корма на 1 кг прироста. Для борьбы с шумом на фермах используют звукоизоляционные прокладки, оборудования и машины располагают вдали от животных.

2. Стрессы, связанные с кормлением.

Питание, как основной источник энергии и других веществ, оказывает непосредственное влияние на все функции организма. Особенно чувствительны к кормовому стрессу свиньи, пород и линий с интенсивным ростом. Стрессоры вызывают у них нарушение работы сосудов, сердца и других органов. У таких животных снижаются защитные функции, при недокорме и голодании снижается функция щитовидной железы, замедляется половое развитие.

Белковое голодание.

При этом виде голодания развивается гипопротеинемия, снижается альбуминовая функция, ослабляется фагоцитоз, прекращается образование антител, возникают отеки и дискоординация ферментативных систем. Дефицит протеина в рационе, до 20 % снижает весь комплекс иммунологических показателей, отрицательно сказывается на напряженности поствакцинального иммунитета. При формировании белкового рациона животных следует так же учитывать, что важен не только уровень протеина, но и его аминокислотный состав. Аминокислотную недостаточность и возникающий в связи с этим стресс можно успешно ликвидировать добавлением в пищу лизина и метионина.

Минеральное голодание.

Недостаток минеральных веществ в корме может привести к серьезным изменениям в обменных процессах и таким заболеваниям, как рахит, тетания, акабальтоз, остеопороз. Основными минеральными веществами являются кальций, фосфор (кости и зубы), натрий, калий (натрий калиевый насос), железо, сера йод, марганец, медь и др. Наиболее эффективно применение полисолей, содержащих комплекс необходимых веществ, или включение их в комбикорма.

Витаминное голодание.

Основными биологически активными веществами, которые животное поглощает из окружающей среды, являются витамины их недостаток или избыток может привести к различного рода патологиям и болезням. Главной проблемой, по части витаминного голодания являются гиповитаминозы А, С, D, Е и В витаминов.

Водное голодание.

При ее недостаточном приеме сразу же нарушается деятельность организма. У животных возникает мучительная жажда, понижается деятельность секреторного аппарата, в пищеварительном тракте усиливаются гнилостные процессы. Рост молодняка сильно замедляется, уменьшается молочная и мясная продуктивность. А при потере организмом воды больше чем на 25 % животное чаще всего погибает. Своевременное и достаточное поение водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям, является важным условием предупреждения стрессовых явлений, сохранения здоровья и повышения продуктивности животных.

3. Технологические стрессы.

Способы содержания отдельных групп животных различны. Каждый из них имеет как положительные, так и отрицательные стороны – выбор определяется назначением животных, применяемой технологией, природно-климатическими и хозяйственными особенностями. При создании животноводческих помещений нужно помнить, что несоответствие способа содержания биологическим особенностям животных или резкий переход от одного способа содержания к другому оказывают сильное стрессовое воздействие. Также к стрессовому состоянию может привести маленький размер стойла (заболеванию конечностей и копыт), устройство кормушки, привязи.



4.Транспортные стрессы.

Транспортный стресс является одним из самых тяжелых, которым подвергаются сельскохозяйственные животные. При транспортировке стрессовое воздействие складывается из многих факторов, возникающих при погрузке, нарушении группы, выгоне из станка к транспортным средствам. Беспокойная обстановка, крик, необычный запах, подгон животных усиливают неблагоприятное действие транспортного стресса. При движении сказываются скученность, тряска и толчки, недостаток корма и воды, физическая напряженность, изменение температурно-влажностного режима. Животные часто вступают в драку за лучшее место. Следствием транспортного стресса являются потеря упитанности, живой массы, снижение защитных сил организма, падеж животных, травматизм, ухудшение качества мяса, уменьшение убойного выхода.



Способы профилактики стрессов.

Чтобы быть конкурентоспособным, современный производитель должен постоянно вводить новшества и находить новые методы и технологии производства для снижения вредного последствия стрессов. Животные должны быть обеспечены полноценным, сбалансированным питанием, благоприятным микроклиматом и оптимальным зоогигиеническим режимом. Чтобы избежать огромных потерь фермеры обязаны использовать тренированных и стрессоустойчивых животных, не требующих особых условий.

Заключение.

Важнейшим стресс - фактором, влияющим на организм животных, является воздействие внешней среды.

На протяжении всей своей жизни животное подвергается многочисленным стрессорам, имеющим совершенно разную природу возникновения, но неизменно ведущим к одним и тем же изменениям в организме. Животное подверженное влиянию отрицательного стресса заметно теряет в весе, слабеет, теряет сопротивляемость заболеваниям и как следствие животноводческие предприятия и фермы несут значительные экономические потери.