

УДК 619:614

РОЛЬ ШУМА В ПОВЫШЕНИИ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

*Зиятдинова А.Р., Шапирова Д.Р., студентки 3 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Савина Е.В., кандидат сельскохозяйственных наук
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: *стресс, шум, важный фактор, животноводство*

Сегодня животные находятся под воздействием во много раз больших стрессовых факторов, чем их предки. И поэтому актуальной проблемой животноводства стал стресс. В связи с этим цель данной работы изучить роль шума в повышении стрессовых факторов.

Процесс восприятия стресса проходит в три фазы. Сначала проходит фаза тревоги, после чего организм или гибнет, или переходит к стадии адаптации. Если стресс-фактор действует интенсивно и в течение продолжительного времени, возникает истощение адаптационно-компенсаторных процессов и организм начинает болеть[1].

Длительное воздействие стресс-фактора, а именно интенсивного шума, может вызвать значительное расстройство ЦНС, функции пищеварения, эндокринной системы и нарушение сна [1]. Животные переносят отсутствие сна тяжелее, мучительнее, чем полное голодание. Например, собаки, лишённые сна, погибали через 5 суток, то есть в несколько раз быстрее, чем при голодании. Так же при длительном воздействии шума: ухудшается качество семени; снижается биологическая полноценность сперматозоидов на 3,1 %; уменьшается объем закулята на 16% и увеличивается брак семени на 6 % [2].

Шумовое загрязнение среды является источником продукции низкого качества. К примеру, молоко, полученное от коров при шумовом

загрязнении, имеет прогорклый привкус и водянистую консистенцию, а мясо наполняется биохимическими соединениями, которые выделяются при стрессе, и имеет специфический привкус. (Из исследований в финском городе Котка).

В животноводческих комплексах источники шума будут подразделяться на 4 типа: механические (колебание деталей), аэродинамические (выпускание газа в атмосферу), гидравлические и в некоторых случаях электромагнитные[3].

Акустический фон животноводческих ферм изучен еще слабо, однако известно, что мотор автокормовоза в работе на расстоянии 1 м создает уровень шума 84 дБ, а трактор «Беларусь» с ковшом для уборки навоза на расстоянии 1 м — 98 дБ, два вентилятора Ц4-70 № 8 совместно с двумя вентиляторами Ц4-70 № 7 и кормораздатчиком — 80 дБ, доильная установка тандем УДТ-8 (рабочее место оператора) — 75—78 дБ. При допустимом уровне шума для животных до 70 дБ, для птицы до 90 дБ.

Проанализировав данные таблицы, можно сделать вывод, что в животноводческих фермах уровень шумового загрязнения превышает допустимый уровень шума для животных.

С учетом причин возникновения стрессов, характера их течения в организме можно предусмотреть три основных направления профилактики стрессов:

1. Селекция животных, устойчивых к стресс-факторам, и формирование технологических групп по степени отношения животных к стрессам;
2. Применение биологически активных веществ - транквилизаторов и адаптогенов, смягчающих устойчивость и адаптогенные свойства организма;
3. Совершенствование технологического процесса, набора машин и оборудования, обеспечивающих комфортные условия содержания животных для оптимального течения физиологических процессов в организме [4].

Итак, шум при определенных условиях является биологически опасным фактором, угрожающим целостности организма животного и человека. Эта опасность стремительно возрастает в связи с развитием техники, так как увеличивается интенсивность сопутствующих факторов, при действии которых и вибрация, и шум становятся особенно опасными. Следовательно, если мы хотим содержать животных и получать от них здоровое потомство и качественную продукцию, то необходимо уделить должное внимание проблеме шума как стресс фактора в животноводстве.

Цех,отделе- ние	Уровень звукового давления (в дБ) в среднегео- метрической октавной полосе со среднегео- метрической полосой частот в Гц							Уро- вень звука (в дБ)	
	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
Доильное отделение									
Доильная установка	60- 84	63- 83	63- 79	64- 75	64- 76	64- 70	65- 69	63- 69	72-79
Доильный агрегат	77- 80	78- 81	78- 79	78- 81	81- 85	79- 83	71- 75	62- 68	83-88
Доильная станция	60- 84	63- 83	63- 79	64- 75	64- 76	64- 70	65- 69	63- 69	72-79
Кормовое отделение									
Измель- читель смеситель кормов	75- 78	79- 82	80- 83	82- 83	81- 83	79- 83	77- 83	73- 86	87-91
Кормораз- дачик	75- 78	79- 82	80- 83	82- 83	81- 83	79- 83	77- 83	73- 86	87-91
Комбикор- мовая уста- новка	76- 82	76- 82	81- 86	81- 83	80- 83	76- 82	73- 78	64- 72	84-87
Навозоуборочное отделение									
Навозоу- борочный конвейер	60- 84	63- 88	63- 79	64- 75	64- 76	64- 70	65- 69	63- 69	72-79
Установка для транс- портировки навоза	74- 75	74- 78	78- 82	78- 82	77- 82	76- 83	73- 83	67- 77	82-89
Транспор- тер для навоза	60- 84	63- 88	63- 79	64- 75	64- 76	64- 70	65- 69	63- 69	72-79

Библиографический список

1. Улитко, В.Е. Инновационные подходы в решении проблемных вопросов в кормлении сельскохозяйственных животных / В.Е. Улитко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. - №4(28). – С.136-147.
2. Механизация и технология животноводства / В.В.Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф.Некрашевич, В.В.Шевцов, Р.Ф. Филонов. – М: ИНФА, 2013. – 521 с.
3. Ксенофонтов, Б.С. Промышленная экология: учебное пособие/ Б.С. Ксенофонтов.- М.: ИД ФОРУМ; НИЦ Инфра, 2013. – 245 с.
4. Микрюков, В.Ю. Безопасность в техносфере : учебное пособие для вузов / В.Ю. Микрюков.- Москва : ИНФА-М, 2011.– 351 с.

THE ROLE OF NOISE IN INCREASING STRESS FACTORS IN LIVESTOCK

Ziyatdinova, A.R., Shapirova D.R.

Keywords: *stress, noise, an important factor, livestock*

Today the animals are under the influence many times greater stressors than their ancestors. And so, the actual problem of livestock was the stress. In this regard, the purpose of our work is to study the role of noise in enhancing stress factors.