

3. Zeitler M.H. Hygienische Bedeutung des Staul und Keimgehaltes der Stallluft // Bavar. Landw. Jb, 1988, - P.151-165.
4. Кадымов Р.А., Ширванян Т.А. Влияние повышенной температуры и влажности воздуха на иммуногенез при анаэробных инфекциях. Докл. - ВАСХНИЛ. 1979, №5. - С.29 - 31.
5. Погребняк М.П., Глинский О.Б. Нормируемая пониженная температура в профилактории // Ветеринария. 1991, № 10. - С.16-19.
6. Скороходько А.К. Опыт выращивания новорожденных телят в неотапливаемых помещениях при низких температурах воздуха // Ветеринария. 1991, №10. -16 с.
7. Къснеделчев С., Къснеделчев М., Шериев В. Результаты исследования на температуры и относительная влажность воздуха животноводческих помещениях // Животноводства науки. 1985, №1. - С.36-43.
8. Петров В.Ф. Влияние температурно-влажностного режима на клинико-гематологические показатели организм животных // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 1985, №2. - С.68-72.
9. Шуканов А.А. Влияние разных температурных режимов на организм телят // Ветеринария. 1985, №8. - С.23-25.

* * *

Жыл мезгіліне және еден деңгейіне байланысты, мал қорасы ауасының температуралық көрсеткіштері, ауа температурасы қаншалықты жоғары болса, 1м^3 -та микроорганизмдер бірнеше есе көп болады.

Thus, the analysis of temperature indicators of air of cattle-breeding premises depending on seasons of year, and also depending on level from a floor has shown that the above air temperature, the the maintenance of microorganisms several times above in 1м^3 .

УДК 619.636.95.

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ САНАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИИ НА САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЗДУХА

Алимов А.А.

Казахский национальный аграрный университет

Актуальность работы. Основным источником загрязнения воздушной среды микроорганизмами являются почва, промышленные предприятия и животноводческие помещения.

Количество микроорганизмов в животноводческих помещениях зависит от сезонов года, влажности, скорости и направления ветра, количества осадков и т. п.

Большинство показатели микроорганизмов воздуха относятся к сапрофитам. Патогенные бактерии встречаются в нем очень редко и опасность заражения невелика из-за интенсивного разбавления микробов воздушными массами.

Реальную опасность аэрогенная инфекция приобретает в воздушном бассейне крупных животноводческих комплексов и внутри коровников, так как источником патогенной микрофлоры и вирусов в зоне комплекса являются больные коровы и скрытые бацилло и вирусносители.

Активному смешению воздушных потоков и перемещению микроорганизмов в воздушном бассейне комплекса способствуют современная электромеханическая вентиляция в коровниках, отсутствие между зданиями достаточного санитарного разрыва, аэродинамической тени в зонах забора и выброса вентиляционного воздуха и т. п.

В зависимости от способа попадания инфекции в дыхательные пути аэрогенную инфекцию условно делят на пылевую и капельную. При пылевой инфекции микробы попадают в воздух, а затем в дыхательные пути (туберкулез, оспа, аспергиллез и т. д.). Капельная инфекция передается при вдыхании с воздухом мельчайших капелек инфицированной слюны, слизи, экссудата, образующихся при чихании, кашле главным образом юных животных. Во взвешенном состоянии капельная инфекция в виде аэрозоля удерживается в воздухе и) двух суток, а пылевая - до 4 -5 ч.

По сравнению капельной путь передачи пылевой инфекции менее опасен, так как выживаемость возбудителя при пылевой инфекции значительно меньше [1, 2, 3].

В настоящее время нормативов для определения допустимого уровня бактериальной загрязненности воздуха животноводческих помещений нет. Воздух животноводческих помещений считают относительно чистым, если в нем содержание бактерий не превышает 70 тыс. в 1 м³. Установлено, что высокая бактериальная загрязненность воздуха является стрессовым фактором, снижает продуктивность животных, увеличивает расход кормов единицу продукции. Доказано наличие прямой коррекции между концентрацией микроорганизмов и состоянием здоровья животных и птицы.

Материалы и методы исследований. При изучении влияния приемов санации животноводческих помещений на санитарно-бактериологические показатели воздуха проводились в условиях хозяйств Алматинской области.

Изучали следующие показатели выделенные культур микроорганизмов проводили согласно «Методическим указаниям по бактериологической диагностике смешанной инфекции животных, утвержденным ГУВ МСХ от 12.10.1991.

Результаты исследования. Санитарно-бактериологические показатели микроорганизмов выделенных, из воздуха животноводческих помещений до и после приема санации показаны в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительные показатели микроорганизмов, выделенных до и после санации в воздухе животноводческих помещений

Название хозяйства	сезоны года	количество микроорганизмов до приемов санации (тыс. КОЕ /м ³)					количество микроорганизмов после приемов санации (тыс. КОЕ /м ³)				
		Streptococcus	Staphylococcus	Mucor	Aspergillus	Actinomyces	Streptococcus	Staphylococcus	Mucor	Aspergillus	Actinomyces
АО племзавод «Каменский»	зима	12,4±0,5	19,9±0,1	596±20	75±13	52±15	5,6±0,2	9,1±0,4	270±9	34±6	23±7
	весна	15,0±0,5	20,7±0,6	1020±35	150±28	74±29	6,8±0,2	9,4±0,2	463±16	68±12	33±13
ЧПК им. Мичурина	зима	29,2±0,5	40,5±0,3	960±40	123±18	175±17	13,2±0,2	18,4±0,1	436±18	55±8	79±7
	весна	27,1±0,5	56,0±0,4	1926±25	220±15	180±20	12,3±0,2	25,4±0,2	875±11	100±7	81±9
Итого:		83,7	137,1	4502	568	481	37,9	62,3	2044	257	216

В коровнике в АО племзавода «Каменский» в зимний период количество микроорганизмов выделенные из воздуха до санации было следующим: стрептококки-12,4 ± 0,5 тыс. КОЕ /м³, стафилококки-19,9 ± 0,1 тыс. КОЕ /м³, мукор-596 ± 20 спор/м³, аспергиллиус- 75 ± 13 спор/м³ и актиномицес-52 ± 15 спор/м³.

За весенний период количество микрофлоры выделенной, из воздуха коровника значительно повысилось, составило стрептококки-15,0 ± 0,5 тыс. КОЕ /м³, стафилококки-20,7 ± 0,6 тыс. КОЕ /м³, мукор-1020 ± 35 спор/м³, аспергиллиус- 150 ± 28 спор/м³ и актиномицес-74 ± 29 спор/м³.

В ЧПК им. Мичурина санитарно-бактериологические показатели микрофлоры, выделенной: из воздуха помещений до санации в зимний период, отмечались стрептококки-29,2 ± 0,5 тыс. КОЕ /м³, стафилококки-40,5 ± 0,3 тыс. КОЕ

/м³, мукор-960 ± 40 спор/м³, аспергиллиус -123 ± 18 спор/м³ и актиномицес-175 ± 17 спор/м³.

В весенний период показатели микроорганизмов выделенных до санации составили: стрептококки-27,1 ± 0,5 тыс. КОЕ /м³, стафилококки-56,0 ± 0,4 тыс. КОЕ /м³, мукор-1926 ± 25 спор/м³, аспергиллиус- 220 ± 15 спор/м³ и актиномицес-180 ± 20 спор/м³.

Для снижения количества микроорганизмов в воздухе животноводческих помещений нами были проведены санитарно-гигиенические мероприятия.

После проведения санации количество микрофлоры выделенной в воздухе коровника АО племзавода "Каменский" в зимний период было следующим: стрептококки- $5,6 \pm 0,2$ тыс. КОЕ /м³, стафилококки- $9,1 \pm 0,4$ тыс. КОЕ /м³, мукор- 270 ± 9 спор/м³, аспергиллиус- 34 ± 6 спор/м³ и актиномицес- 23 ± 7 спор/м³.

За весенний период количество стрептококки составляло- $6,8 \pm 0,2$ тыс. КОЕ /м³, стафилококки- $9,4 \pm 0,2$ тыс. КОЕ /м³, мукор- 463 ± 16 спор/м³, аспергиллиус- 68 ± 12 спор/м³ и актиномицес- 33 ± 13 спор/м³ воздуха.

Количество микроорганизмов после санации в ЧПК им. Мичурина в зимний период составляло: стрептококки- $13,2 \pm 0,2$ тыс. КОЕ /м³, стафилококки- $18,4 \pm 0,1$ тыс. КОЕ /м³, мукор- 436 ± 18 спор/м³, аспергиллиус 55 ± 8 спор/м³ и актиномицес- 79 ± 7 спор/м³ воздуха.

В весенний период после санации количество микроорганизмов в воздухе снизилось: стрептококки- $12,3 \pm 0,2$ тыс. КОЕ /м³, стафилококки- $25,4 \pm 0,2$ тыс. КОЕ /м³, мукор- 875 ± 11 спор/м³, аспергиллиус 100 ± 7 спор/м³ и актиномицес- 81 ± 9 спор/м³.

Таким образом, проведение приемов санации механической очистки, промывки кормушек, стен и полов горячей водой с температурой 70-80 °С, побелки стен 20 %-ным раствором свежегашеной извести в помещениях привело к значительному снижению количества микроорганизмов в воздухе.

1. Розанов Н.И. Руководства по микробиологической диагностике заболеваний сельскохозяйственных животных. М.1962, 503 с.
2. Кузнецова Н.М. и др. Средства и методы для санитарно-микробиологического исследования воздуха животноводческих объектов // Ветеринария. 1990. № 3. - 18 с.
3. Козловский Е.В., Емельяненко П.А. Ветеринарная микробиология. М. Колос, 1982, 304 с.
4. Колычев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология. Омск. изд. ОмГАУ, 1996, 552 с.
5. Кузнецов А.Ф. Ветеринарная микология // СПб.- Лань, 2001. - 316 с.

* * *

Осылайша, астауды, мал қорасының қабырғасын, еденін 70-80 °С температурадағы ыстық сумен тазалап жуу, қораның қабырғасын 20 %-дық жаңадан дайындалған әк ерітіндісімен ақтау сияқты механикалық тазартудан кейін қора ауасындағы микроорганизмдердің саны айтарлықтай азайды.

Thus, carrying out of receptions of sanitation of mechanical clearing, washing of feeding troughs, walls and floors hot water with temperature of 70-80 degrees, whitewashing of walls by 20th solution lime to exhaust has led to considerable decrease in quantity of microorganisms in air.

УДК 614.619.636:93. 94

ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЯ САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ОТ ВЛАЖНОСТНОГО РЕЖИМА ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ

Алимов А.А.

Казахский национальный аграрный университет

Актуальность работы. Состояние относительной влажности воздуха в помещениях может оказывать влияние на интенсивность испарения влаги из организма, на теплоемкость, теплопроводность и поглотительную способность воздуха. Повышение относительной влажности воздуха в пределах 80-85 % способствует увеличению количественного загрязнения микроорганизмами различных видов. Максимально допустимая влажность по их данным не