

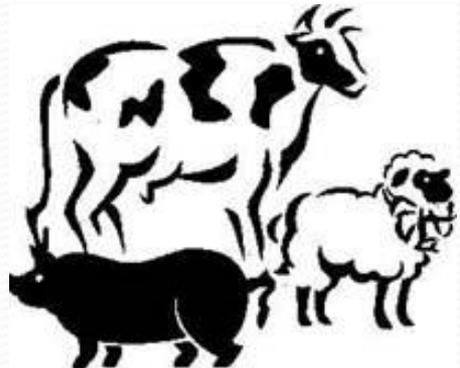
# ОСНОВЫ ЗООГИГИЕНЫ



# Зоогигиена

- наука о сохранении здоровья животных. Она изучает влияние на животных различных условий окружающей среды, с которыми животные находятся в неразрывной связи. Из условий внешней среды, влияющих на организм животных, зоогигиена изучает воздух, воду, корма и

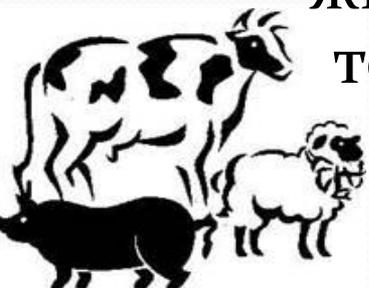
т. д.





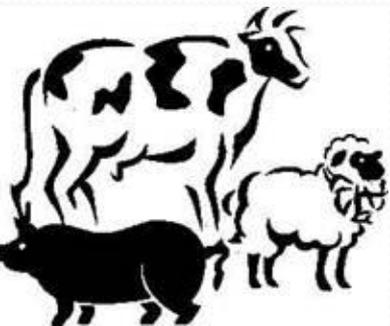
# ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ

- Воздушная среда, окружающая животных, влияет на их организм газовым (химическим) составом, физическими свойствами, механическими примесями и микроорганизмами.
- В зависимости от состояния воздушная среда может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье и продуктивность животных. Она не должна способствовать перегреву или переохлаждению животных, в ней должны отсутствовать вредные, токсические вещества, а также болезнетворные микроорганизмы.



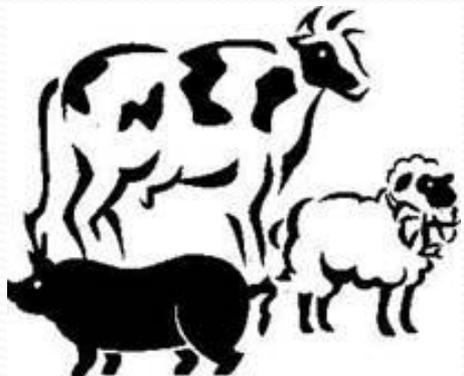
# Газовый состав воздуха

- Атмосферный воздух является сложной смесью газов.
  - В нем содержится
    - 78,13% азота
    - 20,96% кислорода
    - 0,88% инертных газов
    - 0,03% углекислого газа.
- Состав воздуха закрытых помещений иной, чем атмосферного. В нем содержатся аммиак, сероводород и другие газы.



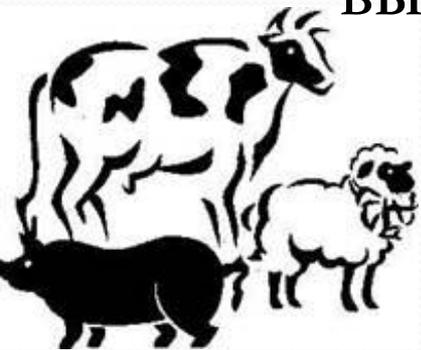
# Азот

- **Бесцветный газ, без запаха, не имеет непосредственного гигиенического влияния на ЖИВОТНЫХ.**

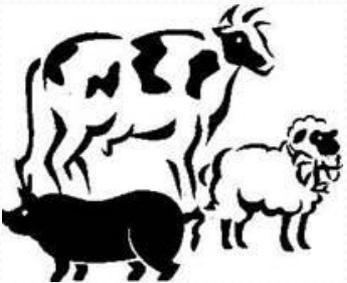


# Кислород

- бесцветный газ, без которого жизнь животных невозможна.
  - Вдыхаемый кислород в легких соединяется гемоглобином эритроцитов крови, которые разносят его по организму ко всем тканям и клеткам.
  - Все химические процессы в животном организме, связанные с образованием различных веществ, работой мышц и органов, выделением тепла, могут происходить только при наличии кислорода.

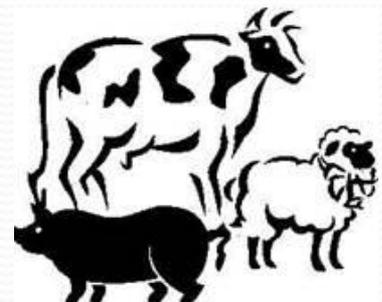


- В обычных условиях содержания животные не испытывают недостатка в кислороде. Однако при высокой плотности размещения животных, длительном содержании их в помещениях и неудовлетворительной вентиляции могут наблюдаться случаи снижения содержания кислорода в воздухе, но это, как правило, исключительные случаи.
- Небольшой избыток кислорода во вдыхаемом воздухе переносится животными без вреда.

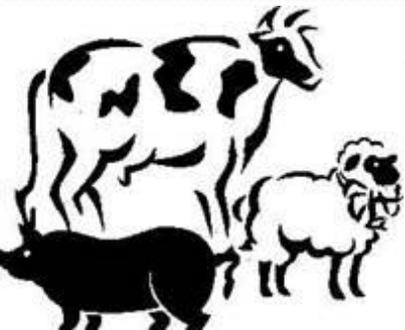


# Углекислый газ

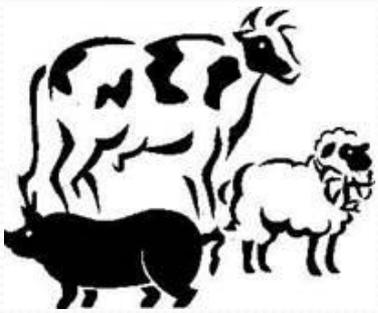
- Бесцветный, без запаха, кислый на вкус.
- В атмосферном воздухе этого газа содержится 0,03-0,04%, т.е. 0,3-0,4 мл в 1 л воздуха.



- Основным источником накопления углекислого газа в помещениях служит выдыхаемый воздух.
- Углекислый газ, накапливаясь в больших концентрациях в воздухе помещения, попадая в организм животных, подавляет там окислительные процессы. Снижается температура тела, накапливаются недоокисленные продукты обмена, ухудшается здоровье животных и снижается их продуктивность. Особенно к этим явлениям чувствительны высокопродуктивные животные, больные и молодняк.

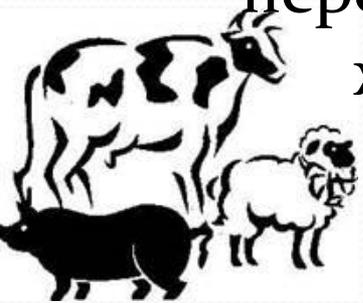


● Максимальное содержание углекислого газа в воздухе помещений для взрослого скота допускается не более 0,25%, для молодняка более 0,2, а для птиц - 0,15-0,18%.

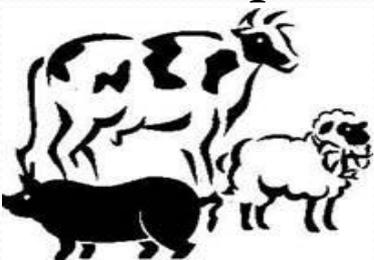


# Окись углерода (угарный газ)

- Бесцветный газ, без запаха, в атмосферном воздухе отсутствует. Однако при работе в помещениях для животных тракторов, двигателей внутреннего сгорания и при неполном сгорании газа (природного и сжиженного) может накапливаться окись углерода (угарный газ) - сильный яд для животных. Он вступает в соединения с гемоглобином крови и лишает его способности переносить кислород из легких в ткани. Гибель животных наступает вследствие острого недостатка кислорода (гипоксии).

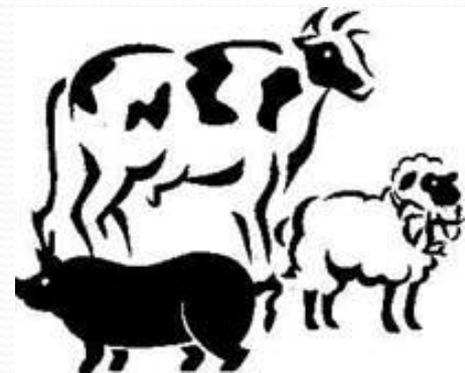


- В организме окись углерода не окисляется, а выводится из него с выдыхаемым воздухом в неизменном виде. При подозрении на отравление угарным газом животных немедленно выводят на свежий воздух.
- Чтобы предупредить подобные отравления, следует хорошо проветривать помещения, где работают двигатели внутреннего сгорания, не допускать подачи выхлопных газов в помещение, где содержат животных. При использовании газа для отопления и прочих нужд необходимо строго следить за исправностью горелок, чистотой предохранительных сеток, горением. Допускается использование газа только при наличии хорошей вентиляции.
- Предельно допустимой концентрацией окиси углерода в помещениях считается 0,002 мг/л.



# Аммиак

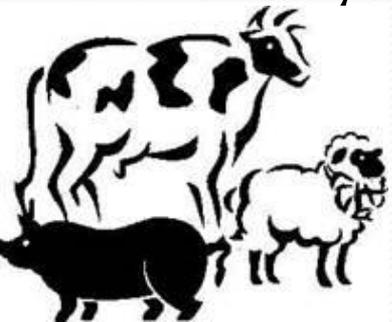
- бесцветный газ с едким запахом, сильно раздражающий слизистые оболочки.



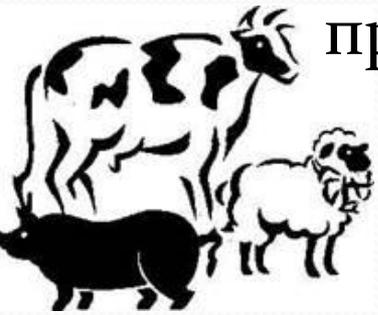
- Аммиак хорошо растворяется в воде, поэтому легко адсорбируется слизистыми оболочками носоглотки, верхних дыхательных путей и конъюнктивой глаз, вызывая сильное их раздражения
- Появляются кашель, чихание, слезотечение, бронхит, конъюнктивит, а также спазмы голосовой щели (сиплый голос) и даже от легких.
- Слизистые оболочки дыхательных путей после химического ожога аммиаком не могут противостоять внедрению микроорганизмов и возникают различные воспаления.



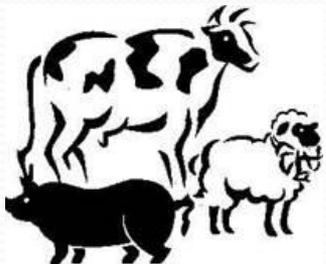
- При поступлении в кровь (через легкие) аммиак способен снижать количество гемоглобина и число эритроцитов, наблюдаются явления анемии. При вдыхании воздуха с большим содержанием примеси аммиака поражается центральная нервная система. У животных появляются обморочное состояние, судороги, остановке дыхания, возможен смертельный исход.
- Интенсивное выделение аммиака из навозной жижи отмечается при ее перемешивании, эвакуации из помещения, а в птичниках при сборе помета в пометные короба.



- В помещениях для животных аммиак находят постоянно. Он образуется при разложении азотсодержащих веществ, таких как моча, кал.
- В теплых помещениях при несвоевременном удалении навоза (мочи) аммиак накапливается в больших количествах, чем в холодных помещениях.
- Быстрое удаление навоза из зон нахождения животных и из помещения препятствует образованию и накоплению аммиака в воздухе. Наличие правильной вентиляции обеспечивает проветривание всех участков помещения.

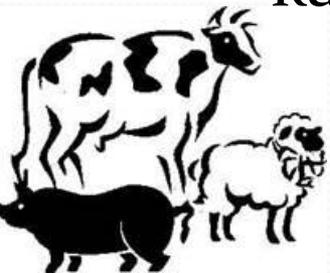


- Максимальная концентрация аммиака в воздухе помещения для взрослых животных допускается не выше 20 мг/м<sup>3</sup>, для молодняка - не более 10 мг/м<sup>3</sup>.
- Основной путь недопущения накопления аммиака в воздухе помещений для животных - правильная работа канализации, водонепроницаемый пол, быстрое удаление мочи и кала по соответствующим устройствам из помещения и правильно организованная вентиляция.



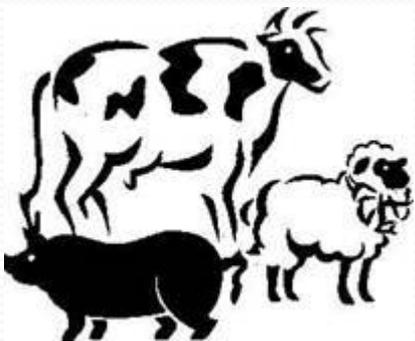
# Сероводород

- Бесцветный летучий газ с резко выраженным запахом тухлых яиц.
- В помещениях для животных образуется при гниении белковых веществ, содержащих серу, и за счет кишечных выделений при белковом перекорме. Сероводород в воздух помещений может поступать из жижесборников, навозных каналов, если они неправильно оборудованы.



# Сероводород

- Очень токсичный газ. Нередко у животных появляются светобоязнь, потеря аппетита, беспокойство, рвота.
- В крови сероводород связывает железо гемоглобина, вследствие чего наступает кислородное голодание тканей и тормозятся окислительные процессы.



- Максимальная концентрация сероводорода в воздухе помещений для взрослых животных допускается не выше 10 мг/м<sup>3</sup>, а для молодняка - не более 5 мг/м<sup>3</sup>.
- Тщательная уборка и удаление навоза и жижи из помещения, наличие гидравлических затворов в канализации, достаточная вентиляция зон нахождения животных - надежный путь недопущения образования сероводорода в животноводческих помещениях.

