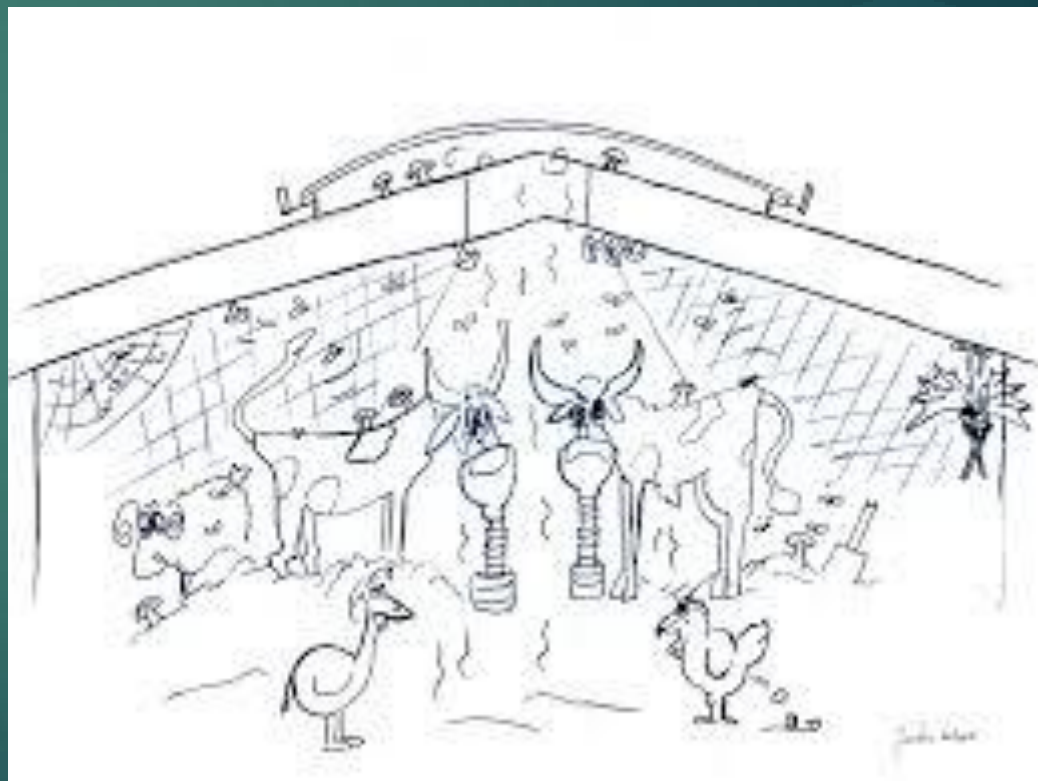


# Zanieczyszczenia powietrza



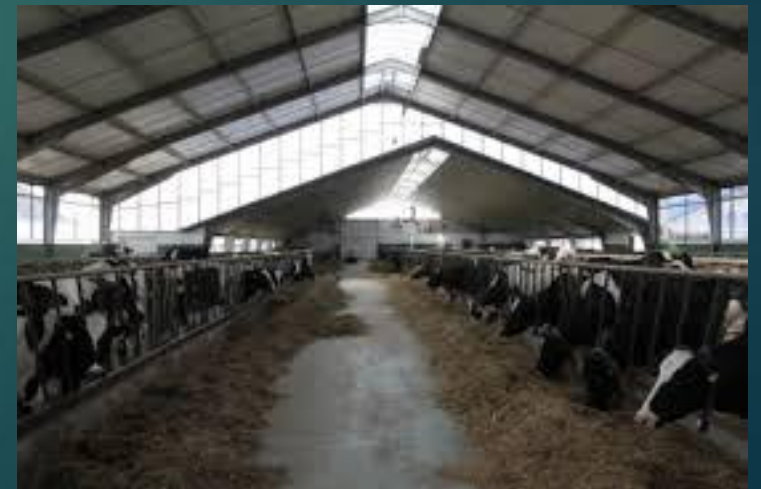
# Gazy szkodliwe

- ▶ Dwutlenek węgla  $\text{CO}_2$
- ▶ Amoniak  $\text{NH}_3$
- ▶ Siarkowodór  $\text{H}_2\text{S}$
  
- ▶ W mniejszych ilościach:
  - Tlenek węgla  $\text{CO}$
  - Metan  $\text{CH}_4$
  - Radon  $\text{Rn}$
  - Indol
  - skatol



# Źródła gazów szkodliwych

- ▶ W pomieszczeniach zamkniętych niewentylowanych lub źle wentylowanych stężenie CO<sub>2</sub> gwałtownie rośnie
- ▶ Źródłem dużych ilości amoniaku w budynkach inwentarskich są odchody zwierzęce a w głównej mierze mocz w którym zawarte jest nie strawione białko
- ▶ Źródłem siarkowodoru jest rozkładające się białko zawierające aminokwasy siarkowe (np. cystyna)



# Dodatkowe źródła gazów szkodliwych:

- ▶ System utrzymywania na głębokiej ściółce
- ▶ System utrzymania na rusztach w którym odchody magazynowane są pod zwierzętami nadmiernie długo



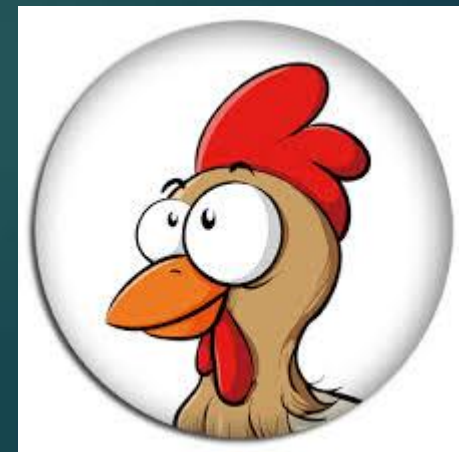
# Dopuszczalne stężenie gazów szkodliwych

| Wyszczególnienie | Stężenie (ppm) |
|------------------|----------------|
| CO <sub>2</sub>  | 2500           |
| NH <sub>3</sub>  | 20             |
| H <sub>2</sub> S | 10             |



# Wpływ gazów na zwierzę

- ▶ CO<sub>2</sub> - Zakwaszenie organizmu, duszności, osłabienie procesów przemiany metabolicznej
- ▶ NH<sub>3</sub> - Podrażnienie błon śluzowych, stany zapalne spojówek i dróg oddechowych, obniżenie wymiany gazowej przez wiązanie hemoglobiny
- ▶ H<sub>2</sub>S – Silnie toksyczny, paraliżujący układ nerwowy, stany zapalne błon śluzowych



# Pyły

- ▶ **Nieorganiczne**: piasek, ziemia, środki chemiczne, cement, nawozy mineralne, składniki gazów spalinowych
- ▶ **Organiczne**: cząsteczki roślinne, resztki paszy i ściółki, nabłonek, sierść zwierząt, pióra ptaków, pyłki roślin



# Działanie pyłów:

- ▶ Zaburzenia funkcji gruczołów potowych i łojowych
- ▶ Stany zapalne skóry
- ▶ Podrażnienia i stany zapalne błon śluzowych
- ▶ Zapalenie górnych dróg oddechowych
- ▶ Uszkodzenia anatomiczne i czynnościowe układu oddechowego i układu krążenia



# Zanieczyszczenia mikrobiologiczne

- ▶ Wirusy
- ▶ Bakterie
- ▶ Zarodniki grzybów

różycyca, pryszczycyca, gruźlica, grzybice



W zależności od składu zanieczyszczenia mikrobiologiczne wywołują u zwierząt alergie lub choroby zakaźne. Poziom tych zanieczyszczeń uzależniony jest od stanu zdrowia zwierząt, obsady, higieny, wentylacji, systemu usuwania i gromadzenia obornika, ściółki, systemu pojenia i zadawania paszy itp.

