

# Sveikatingumas

Dr. Arūnas Rutkauskas

LSMU VA VF Stambiujų gyvūnų klinika

Ekologiškų mėsinių galvijų augintojų asociacija



- Sveikatingumas – tai subalansuotas fizinis aktyvumas, sveikos mitybos ir tinkamo poilsio įgūdžių lavinimas, taip pat – savo minčių ir emocijų pažinimas, mokymasis palaikyti darnius santykius su aplinkiniais.

# Mūsu tikslas

- Pelninga banda:
  - Geri priesvoriai
  - Optimalūs kaštai
  - Gera pardavimų kaina
  - etc



# Mūsų nesėkmės

- Prasta augimo sparta, maži priesvoriai
- Sunkus veršiavimasis
- Neapsivaisinimas
- Veršelių, prieauglio, suaugusių galvijų ligos
  - Kvėpavimo sistemos ligos
  - Virškinamojo trakto ligos
  - Parazitozės
- Traumos

# Status quo

*„in status quo res erant ante bellum“,*

*„pozicijoje, kuri buvo prieš karą“*



# Įtakojančys faktoriai

**Nepakankamas imunitetas**

Krekenų kokybė



Banda

**Mikroorganizmai**

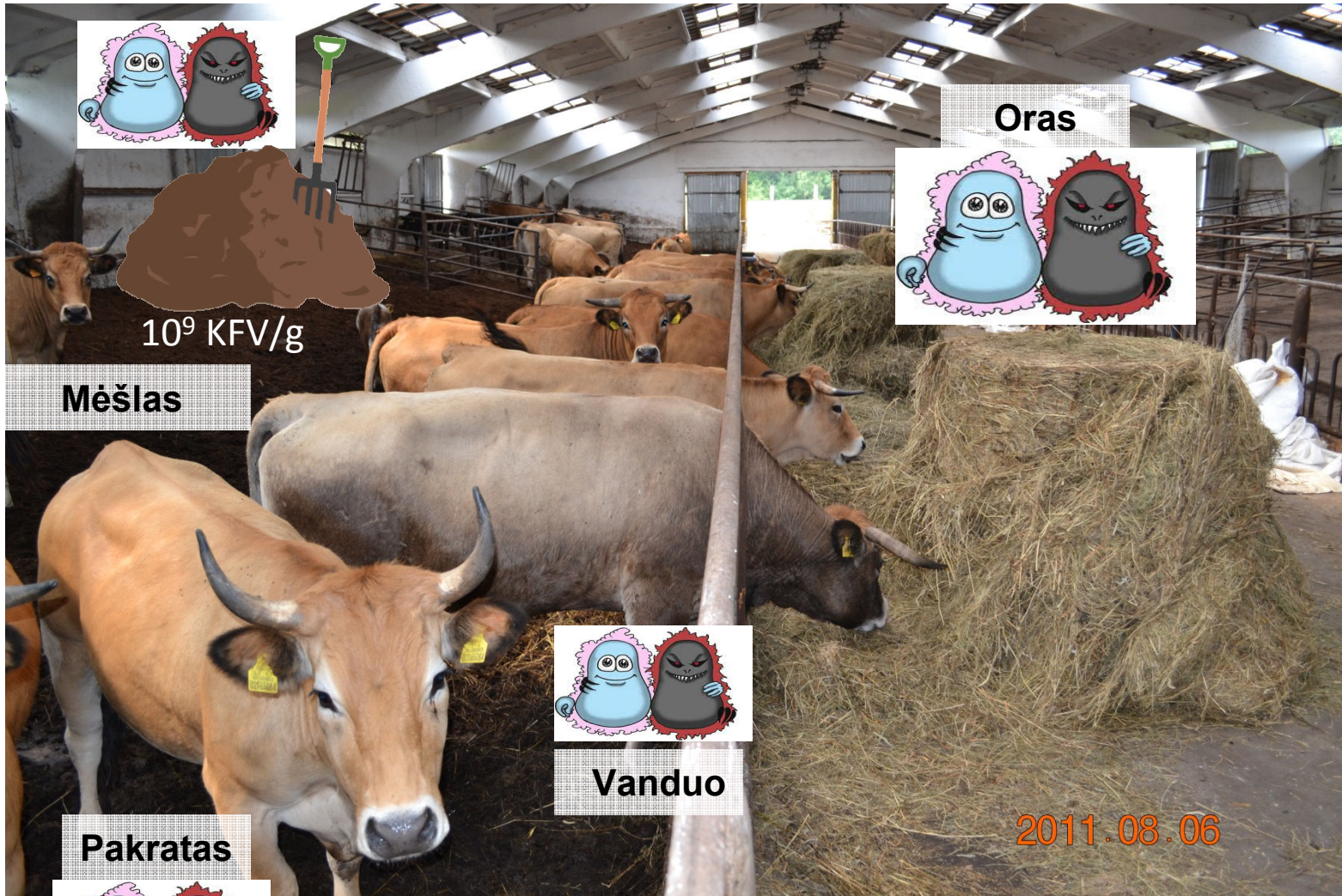
Bakterijos  
Virusai  
Parazitai

**Aplinkos faktoriai**

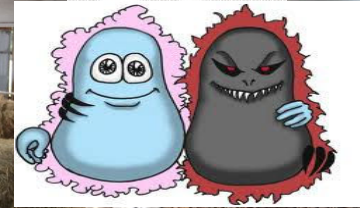
Drėgna, šlapia aplinka...  
Ventiliacijos trūkumas  
Pašaro kokybė



# Mikrobiologinė įvairovė



Oras



$10^9$  KfV/g

Mėšlas



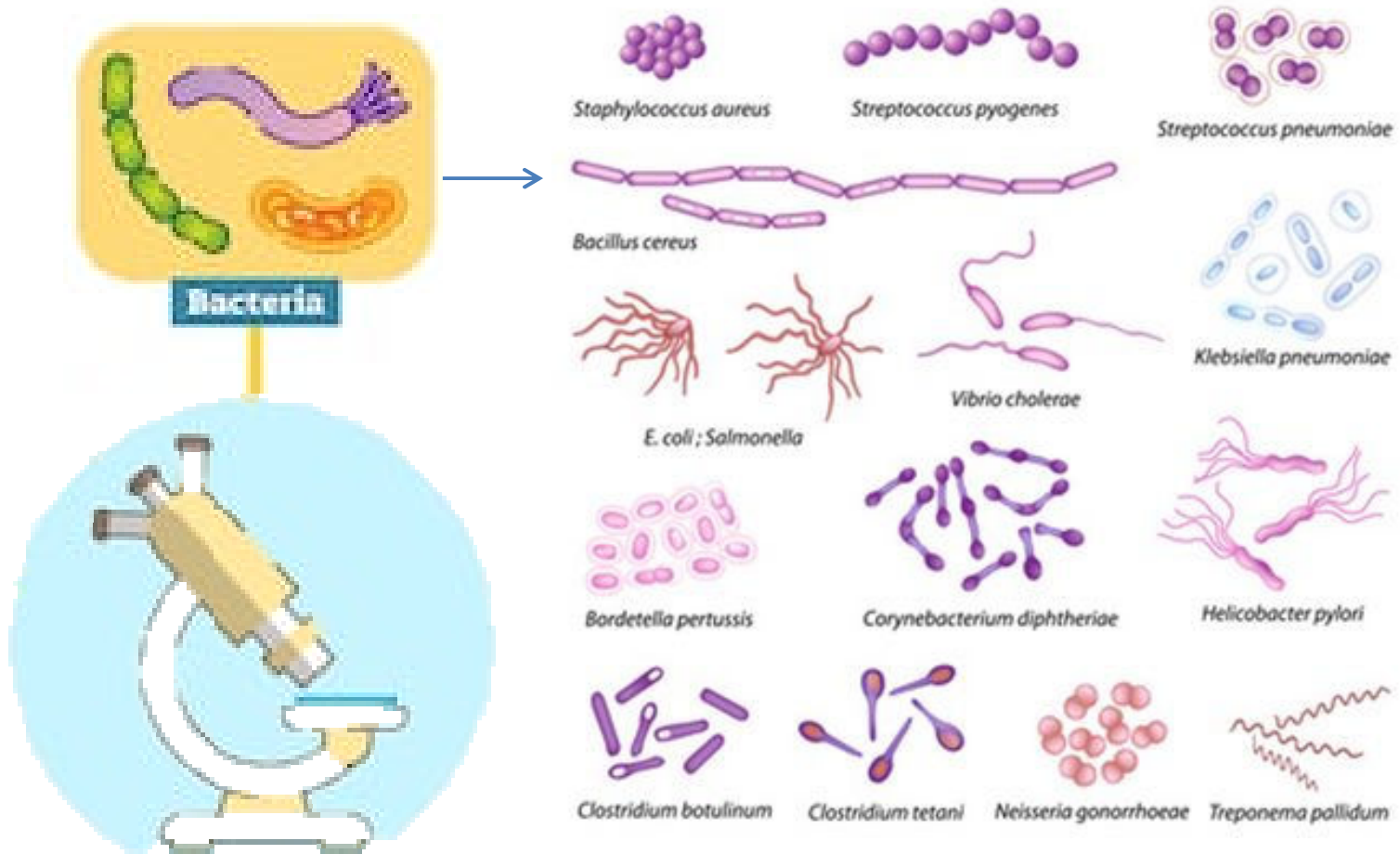
Vanduo

Pakratas



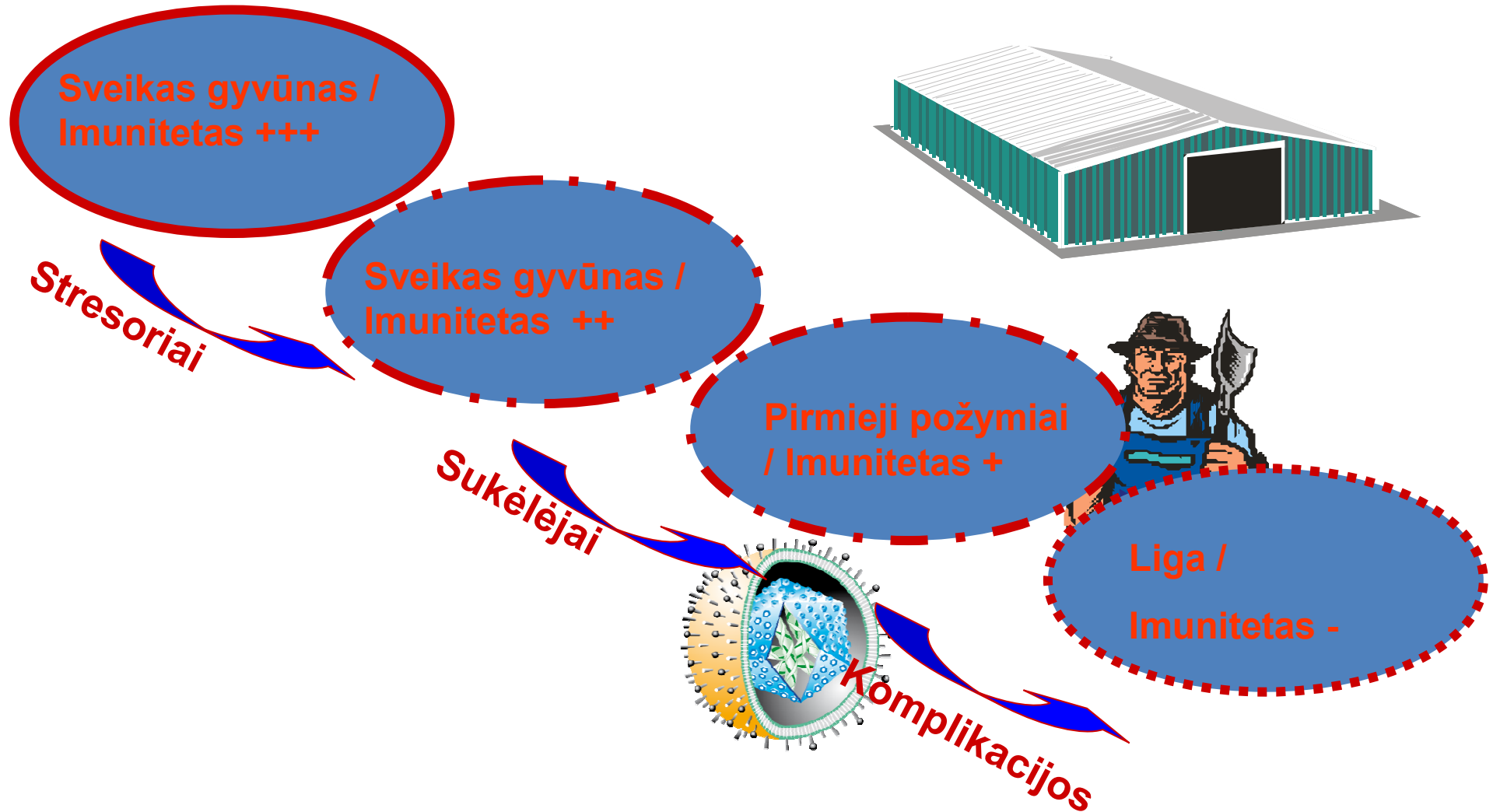
2011.08.06

# Mikroorganizmai



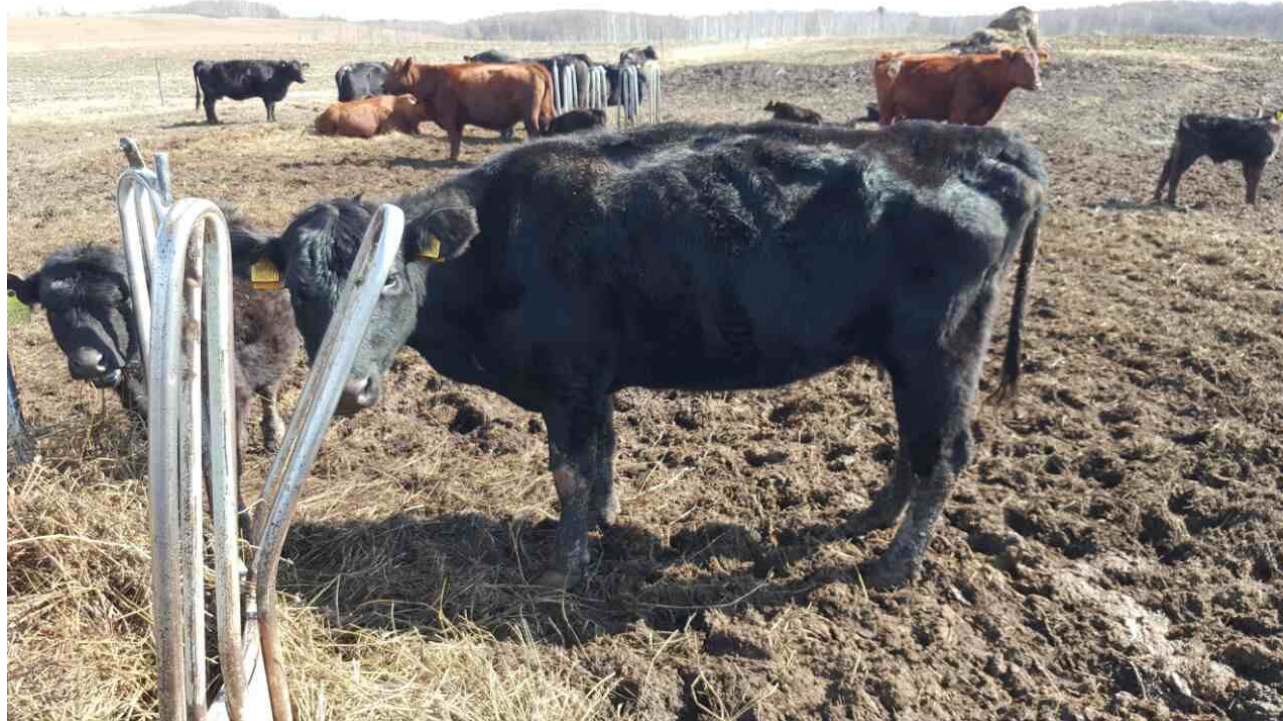


# Kaip viskas prasideda

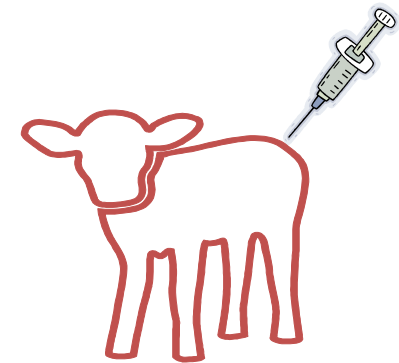
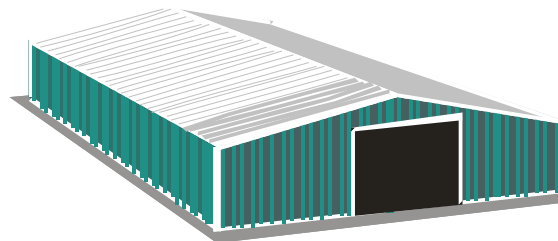
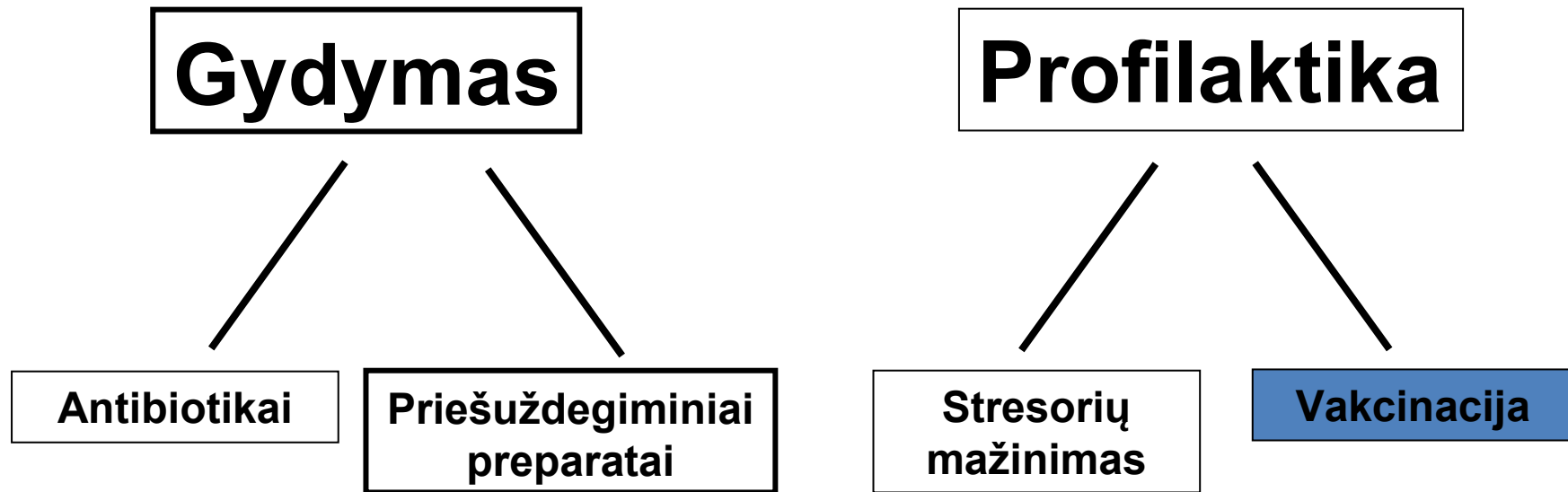


# Ligos pasireiškimas

Gyvūno lygmenyje vs. Bandos lygmenyje



# Kokie mūsų veiksmai?

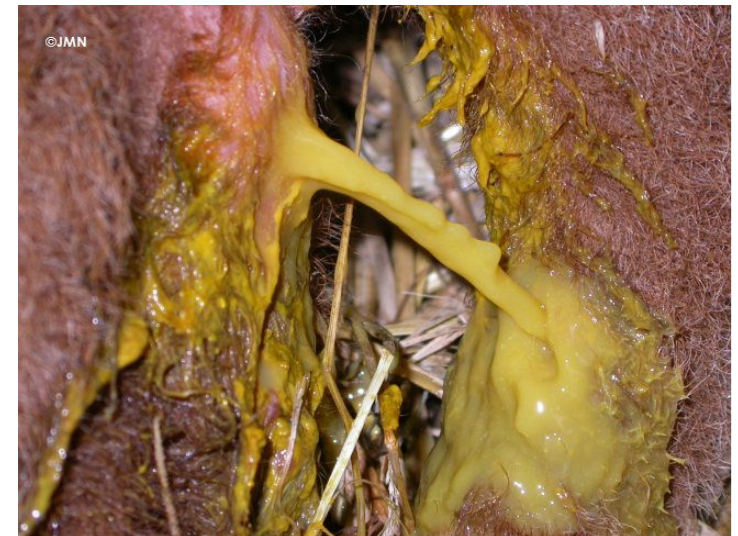


# Profilaktika

- Aplinka ir joje esantys mikroorganizmai.

N.B. mikroorganizmų aplinkoje bus visuomet, tvartas nėra (ir neturi būti) sterilus.

Tačiau labai svarbus balansas tarp „gerųjų“ ir „blogųjų“ bakterijų.



# Ar mes galime įtakoti mikroorganizmų įvairovę

## Sukurkime (ne)palankias sąlygas

Valymas ir dezinfekcija

Grindų tipas

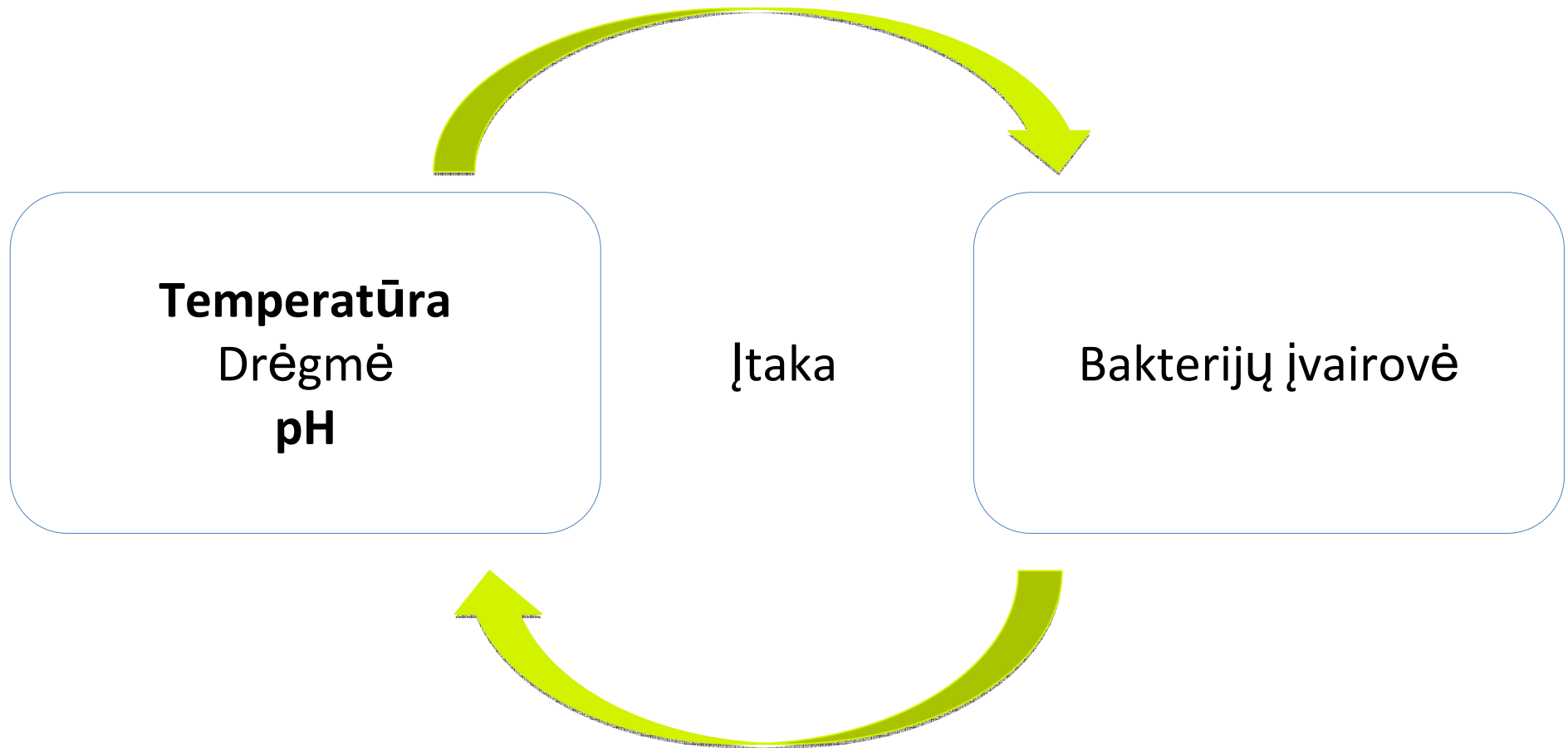
Pakratai ir jų kokybė

Oro judėjimas ir ventiliacija

## Galimi ir komerciniai produktai



# Kas gali iġtakoti bakteriju iġvairovė?



# Bakterijų balansas = profilaktika

Tikslas:

Sukurti (ne)palankias sąlygas mikroorganizmams.



Ką čia matote? 😊





# Dažniausios ligos

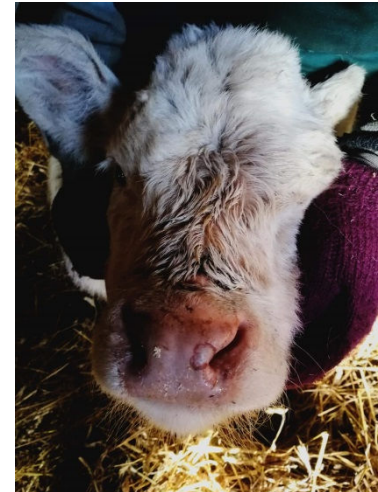
Viduriavimai



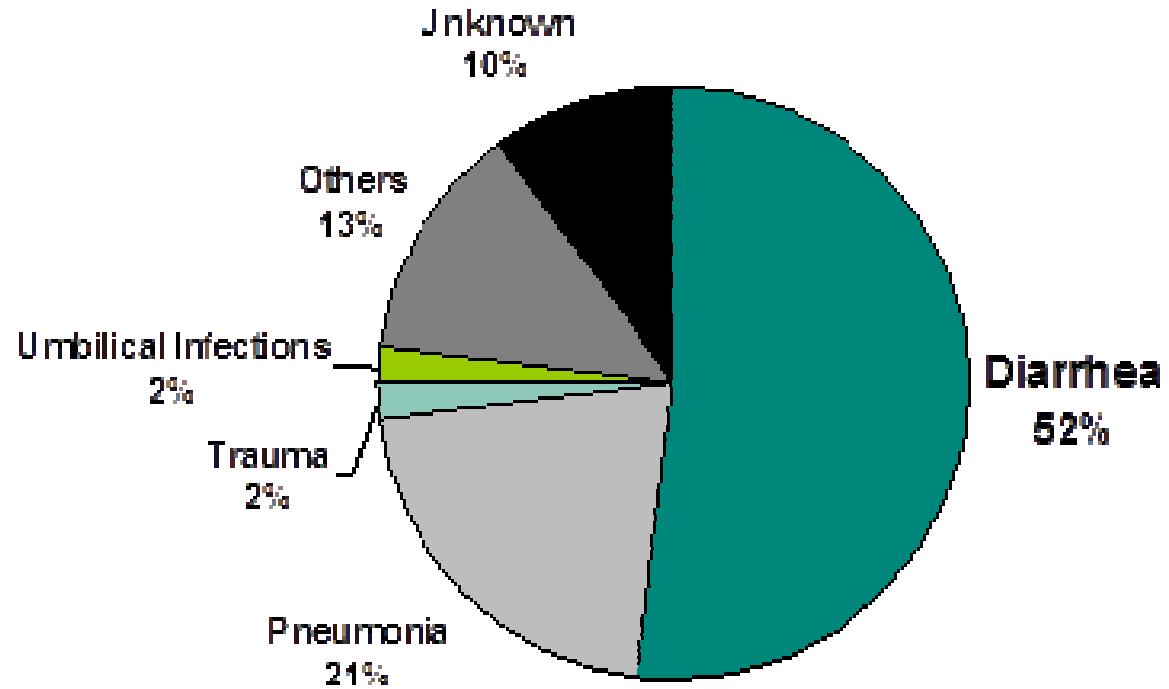
Kvėpavimo sistemos ligos

Traumos

etc



# Viduriavimas





# Sukėlėjai

| <b>Bakterijos</b>   | <b>Virusai</b>   | <b>Parazitai</b>   |
|---|--|--|
| <b><i>E. coli</i> : ETEC, EPEC,<br/>EHEC, (NTEC)</b><br><i>Salmonella</i><br><i>Clostridium</i><br><i>Campylobacter</i> | <b>Rotavirus</b><br><b>Coronavirus</b><br>BVDV/MDV<br>Torovirus (Breda)<br>Calicivirus<br>(norovirus)... | <b><i>Cryptosporidium</i></b><br><i>Giardia</i><br><i>Eimeria</i> (virš 3 sav.amžiaus) |

# Klinika

| <b>Sukēlējas</b>   | <b>Rizikos periods (dienos)</b> | <b>Požymiai (išmatos)</b>         |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| E coli (K99)       | 1-7                             | Baltas - geltonas                 |
| Rotavirus          | 1-7                             | Vandeningas rudas                 |
| Coronavirus        | 7-10                            | Vandeningas geltonas              |
| Salmonella         | 7-28                            | Geltonas, kraujingas, sunki būklė |
| Cryptosporidia     | 7-21                            | Panašus į rota virusą             |
| Clost. perfringens | 7-28                            | Kraujo priemaišos, mirtis         |

# Veiksmų planas (trumpalaikė strategija)

Identifikuoti sergančius *asap*

Simptominis gydymas

Profilaktika aplinkiniams



# Diagnozè



# Diagnozè

2 nuotrauka





# Diagnozè



# Ką daryti?

Higiена ir švara

Elementari pagalba veršeliui (anglis, soda, ažuolo žievė, kartumynai, virškinimą gerinančios medžiagos)



**TEKTALK** | **pancoama**  
(and quality matters)

### Efficacy proof of CarboVet to trap Escherichia Coli K88 toxins

**CarboVet**  
IndoPha Diagnostics

In a 2018 in vitro test with a Japanese University we were able to demonstrate the capacity of CarboVet to trap two types of E. Coli K88 enterotoxins: LT (heat labile toxin) and VT (verotoxin).

CarboVet was added to different dosages in a culture supernatant of Escherichia Coli with CtxH toxin. The solution was shaken during one hour at 37°C. We measured the presence of these toxins by means of the E-test test in connection with their dilution in the solution (up to 100) and the dosage of CarboVet.

The results revealed that CarboVet is able to trap the toxins LT and VT. With the dosage of 5% CarboVet in a small solution (1 ml), CarboVet is able to trap 50% of VT and 100% of LT.

|                | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1.0% CarboVet  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 2.0% CarboVet  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 5.0% CarboVet  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 10.0% CarboVet | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |

In a second study, we compared two particle sizes of CarboVet: P and M. With the same dilution, P is trap-efficient than M.

|                | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  | M  |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1.0% CarboVet  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 2.0% CarboVet  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 5.0% CarboVet  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| 10.0% CarboVet | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |

**Conclusion:**  
CarboVet is able to trap E. Coli K88 enterotoxins such as LT and VT. The size P (fine particles) is more efficient than the size M (large particles). The best choice is to use size P (size smaller than P), an intermediate between P and M. Subsequently, CarboVet could reduce the risk of exposure to toxins in the gut and prevent diarrhoea due to these toxins.

For details of the trial contact Florian.Ruchoux@pancoama.it

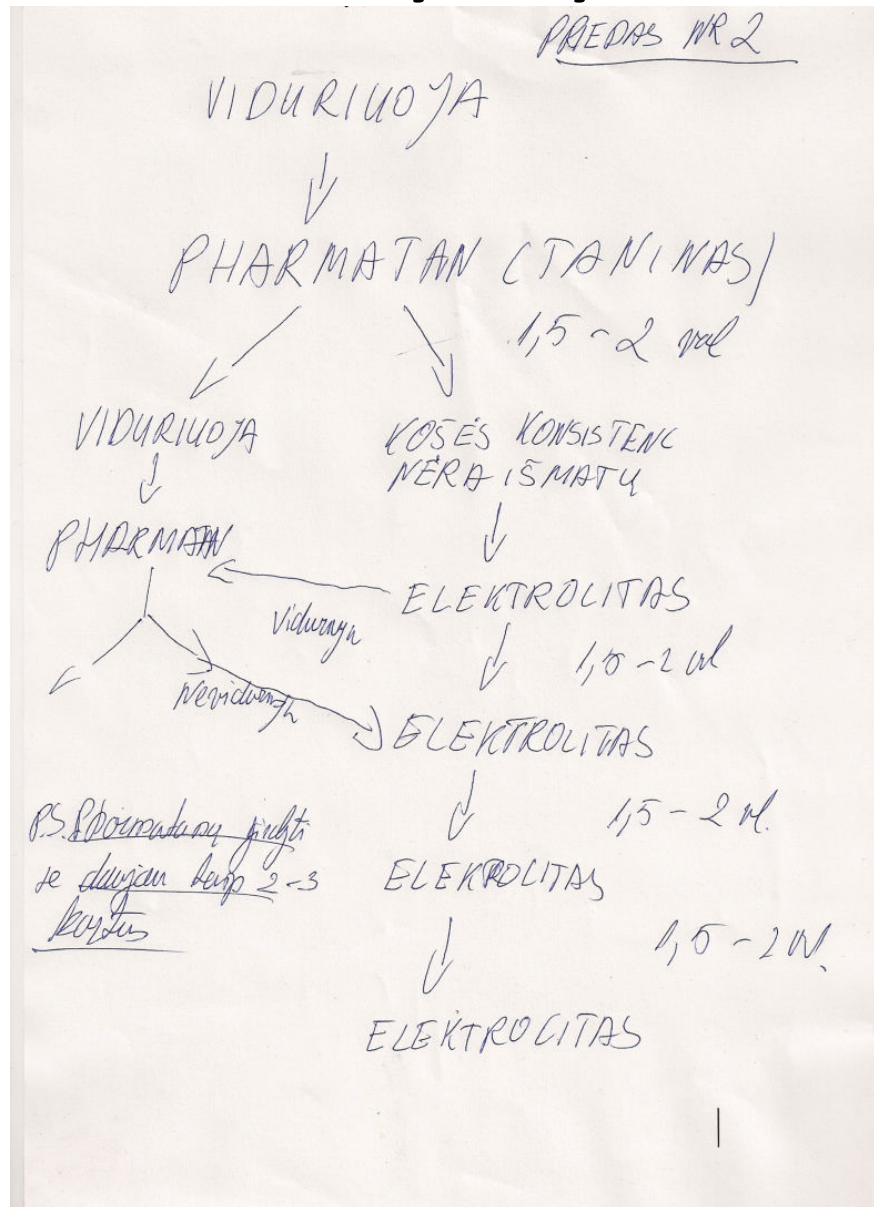
# Šis atvejis - pamoka ateičiai

Turi būti paprasta ir aišku kaip naudoti, ne tik veterinarijos gydytojui, bet ir visiems kitiems.

**SVP / SOP**



# Pavyzdys Nr. 1

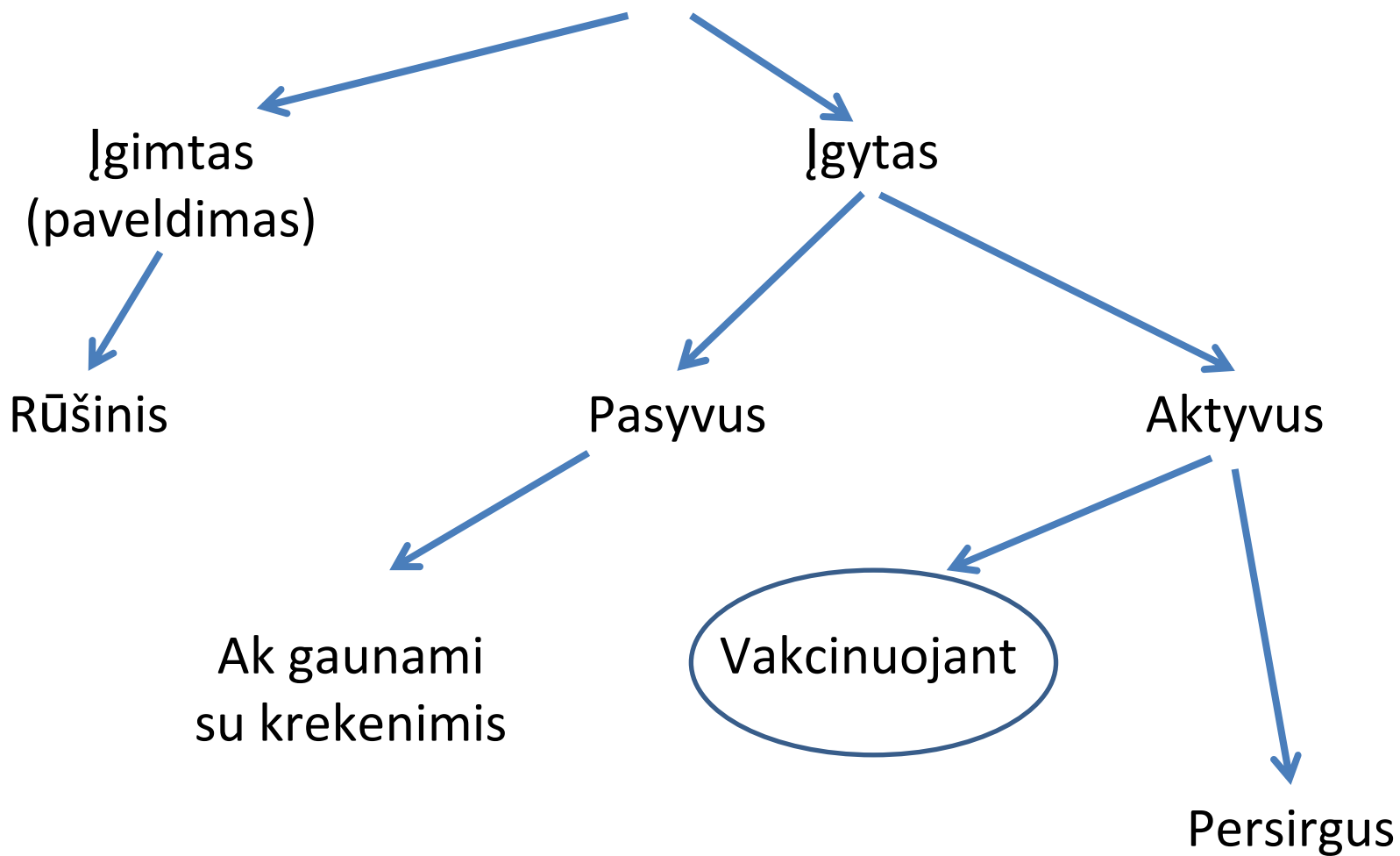


# Veiksmų planas (ilgalaikė strategija)

Pakratų kiekis ateinantiems metams;  
gyvulių koncentracija;  
personalo mokymai;  
vakcinacija?



# Imunitetas





# Kvėpavimo sistemos ligos

## I. Virusai -

Galvijų respiratorinis sincitinis virusas;  
Parainfluenza 3 tipas;  
GVD;  
IRT;  
Korona virusas;  
Adeno virusas;  
Reo virusas;  
Rino virusas.

## II. Bakterijos –

Pasteurella multocida;  
Streptokokai;  
Salmonella dublin;  
Actinomyces pyogenes;  
Mycobacterium bovis.

## III. Mikoplazmos –

Myc. Bovis;  
Myc. Dispar;  
Ureaplasma – Arten;  
Myc. Mycoides;  
Myc. Borigenitalium ir kt.

## IV. Parazitai –

Dictyocaulus viviparus

## V. Grybai.

# Veiksmų planas (trumpalaikė strategija)

Identifikuoti sergančius *asap*

Simptominis gydymas

Profilaktika aplinkiniams



# Ką daryti?

Higiena ir švara

Elementari pagalba veršeliui, simptominis gydymas (veterinarinė pagalba)



# Veiksmų planas (ilgalaikė strategija)

Pakratų kiekis ateinantiems metams;

ventiliacija;

gyvulių koncentracija;

personalo mokymai;

vakcinacija?



# Parazitai

*Fasciola hepatica*

*Dictyocaulus viviparus*

PGE – Parazitinis gastroenteritas

*Hypoderma bovis*

Kerpančioji dedervinė



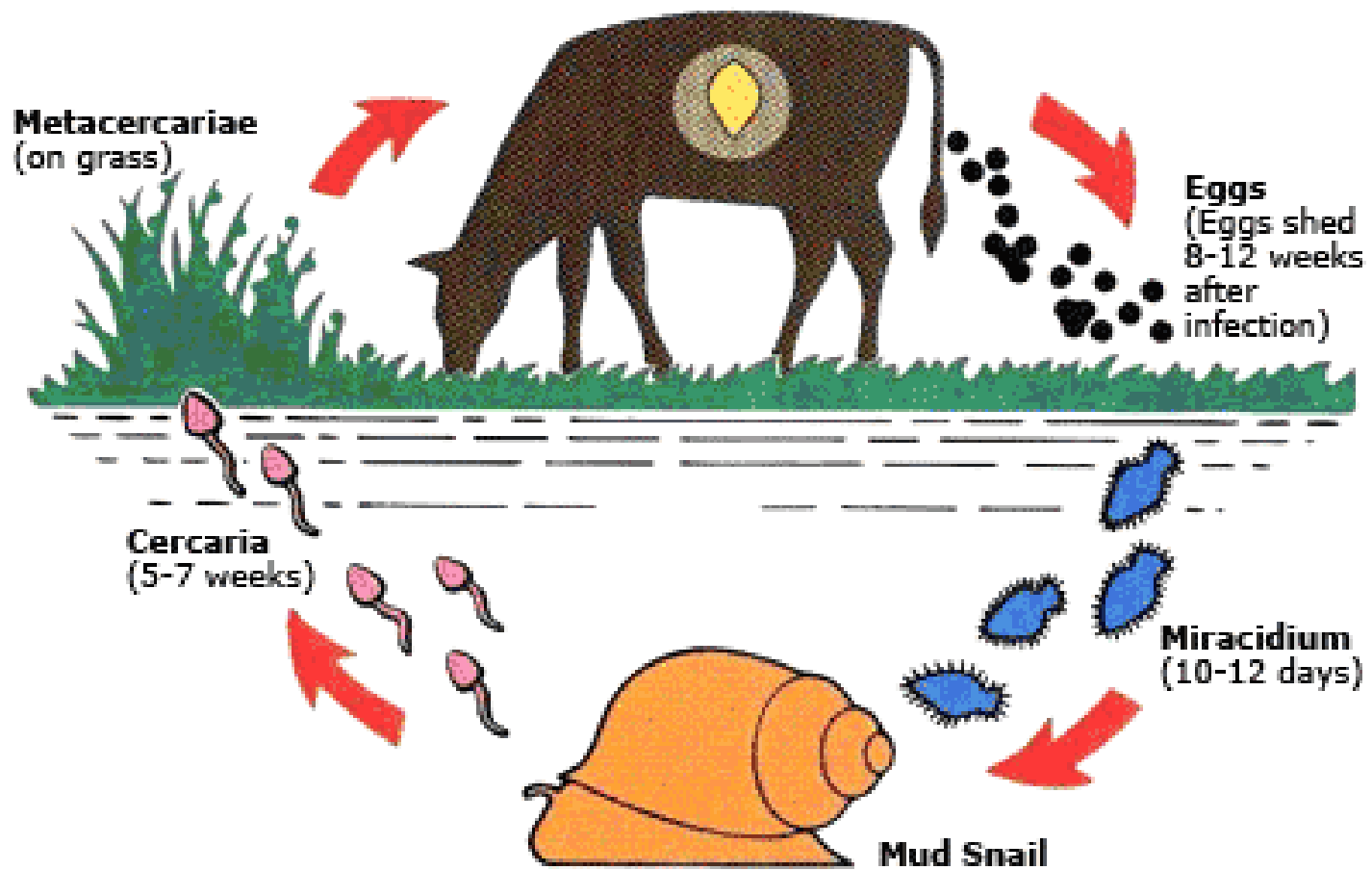
Svarbi helmintų savybė – nepaprastai greitas dauginimasis (pvz., askaridės patelė per parą gali padėti iki 250 tūkstančių kiaušinėlių).



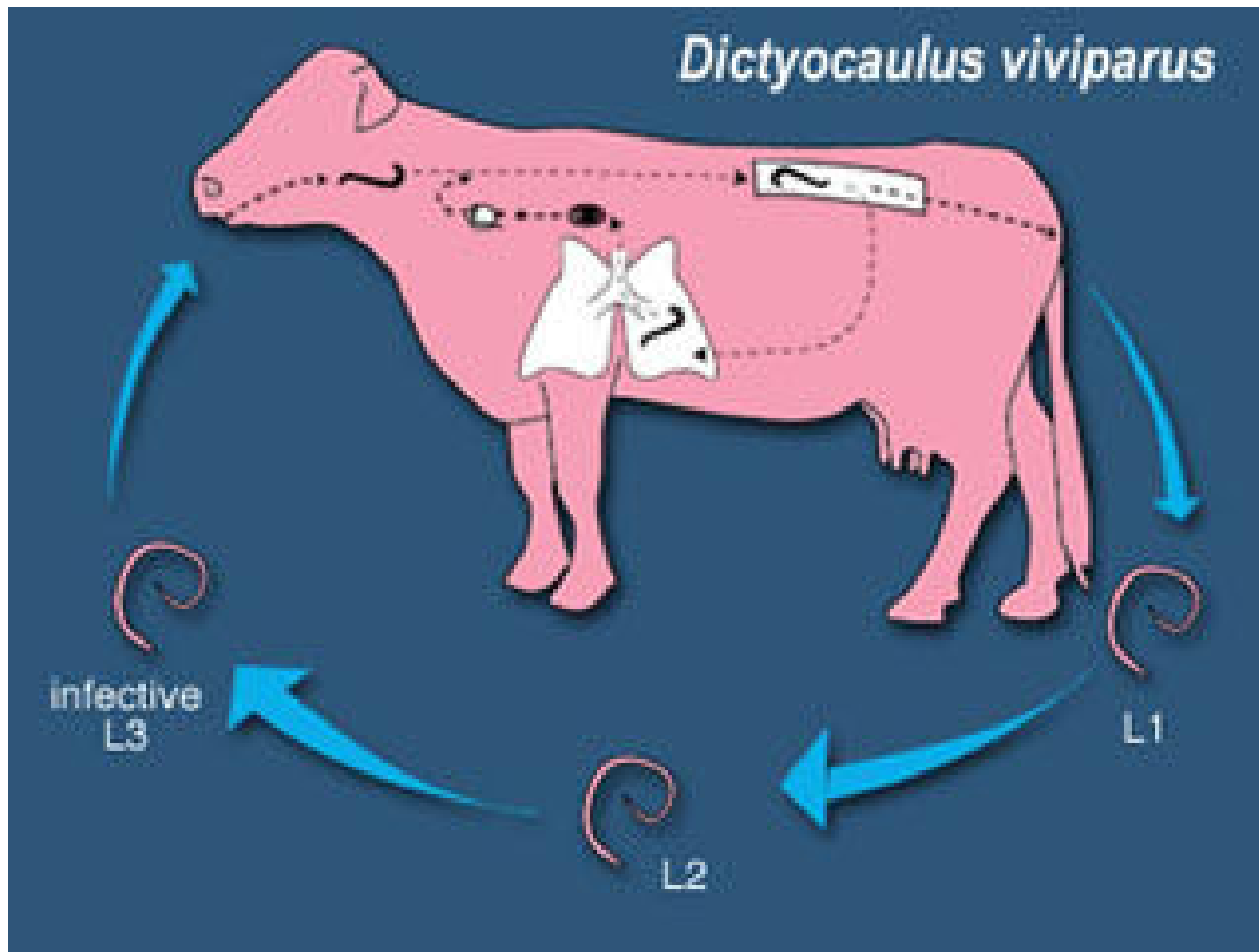
Tarpinis šių parazitų šeimininkas yra  
moliuskai.



# Kokiu būdu fasciolės užkrečia gyvulius?



# *Dictyocaulus viviparus* vystymosi ciklas



# Laikas gydyti...

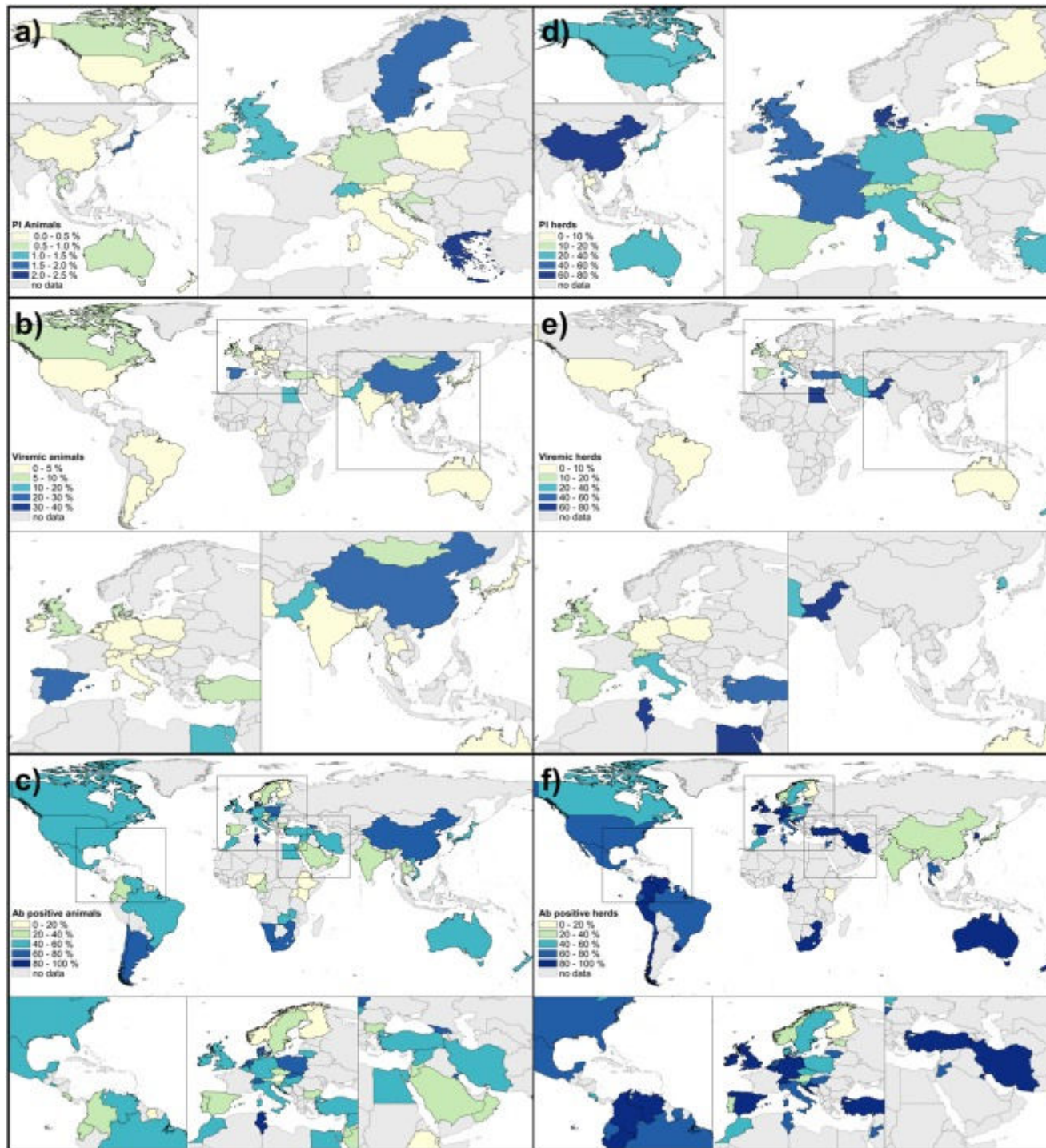
| <b>Stadija</b>                     | <b>Ankstyvoji lervinė stadija</b> |   |   |   |   | <b>Vėlyvoji lervinė stadija</b> |   |   |   | <b>Lytiškai subrendęs parazitas</b> |    |    |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|----|----|
| <b>Siurbikės amžius savaitėmis</b> | 1                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                               | 7 | 8 | 9 | 10                                  | 11 | 12 |



# Kokios netektys?

- BVD - bandymas su 7132 veršeliais (2008 m.):
  - 180 g esant persistentinei infekcijai

(The effect of bovine viral diarrhea virus infections on health and performance of feedlot cattle, 2008)



**a = PI;**  
**b = VI;**  
**c = AB**

- Animal vs herd

# Kokios netektys?

RSV - bandymas su 377 veršeliais (2016 m.):

**-111 g esant bandos lygio infekcijai**

(Bovine respiratory syncytial virus outbreak reduced bulls' weight gain and feed conversion for eight months in a Norwegian beef herd, 2016 m.)

# Priesvoriai RSV (2011 m.)



# Vakcinacija - išėitis?

Tik esant geroms sąlygoms ir sveikam gyvuliui vakcinacija pasiteisins.



# Nepamirškime

Planuoti vakcinaciją iš anksto (pagal veršingumo duomenis: karvių arba veršelių skaičius).

Kartais gali tekti keisti planą:

ūmi infekcija, importas, pašarų pasikeitimai.

# Sprendimas

Nėra „auksinės taisyklės“ („auksinės vakcinos“, auksinio vaisto“, „auksinio krekenų pakaitalo“).



Tik priemonių visuma padės išvengti ligų ir nuostolių.

# Kokie darbai mūsų laukia šiais metais

Apsisprendimas dėl vakcinacijos

Nepageidaujamo veršingumo išvengimas

Dehelmintizacija

Veršiavimasis

# SmartVel



# SmartVel



1 Pose du capteur

Transmission  
par ondes radio  
au collecteur



2 Envoi d'un  
message vocal  
et d'un SMS



3 L'exploitant est averti en temps réel

# SmartVel





# SmartVel



# SmartVel



# Svarbiausia

Jūs visa tai žinote, belieka tik dirbti.



Jūsų pastabos?

