

# EFFEKTERNE AF ET PROBIOTIKA-PRODUKT PÅ SUNDHEDEN OG TILVÆKSTEN AF KALVE



AARHUS  
UNIVERSITY

MIRKA MØLGAARD THORSTEINSSON  
& MOGENS VESTERGAARD

# INDLEDNING

---

- Risikoperioder
- Høj sygdomsfrekvens → øget antibiotikaforbrug  
→ risiko for udvikling af multiresistente bakterier
- Fodertilskud
- Probiotika: levende mikroorganismer, der har en positiv effekt på mavetarmkanalens mikroflora samt immunsystemet



# BAGGRUND

---

- Gær: Forskellige stammer og producenter
- Effekter af gær på større kalves tilvækst er kendt:
  - Øget tilvækst
  - Større foderindtag
  - Øget total antal mikrober i vommen, især af fibersedbrydende bakterier
  - Højere produktion af kortkædede fedtsyrer
  - Øget pH i vommen → øget antal mælkesyreforbrugende bakterier



# BAGGRUND

---

- Effekter på sundheden er mindre kendt:
  - Reduceret frekvens af diarre:
    - Dræber bakterier
    - Binder bakterier
    - Flere smørsyreproducerende bakterier
    - Neutralisering af giftstoffer
  - Effekt på cellerne i immunforsvaret?
    - Cellevægsstoffer virker aktiverende
    - Øget procentandel af hvide blodlegemer



# SLAGTEKALVE: AFPRØVNING I PRAKSIS

---

- Slagtekalveproducent
- 120 kalve
  - Cirka fire uger og 55 kg ved ankomst
  - Handelsmand, tyrekalve (primært ren Holstein)
  - Fordelt inden for hytte på to ensartede grupper efter vægt, CHR og race
- Behandling: +/- gær i mælken i fire uger og i kraftfoderet alle seks uger



# SLAGTEKALVE: FODERSAMMENSÆTNING

## Ingen gær

-

### Skummetmælkserstatning:

- 6 l/dag (135 g/l)
- Råprotein: 24 %
- Fedt: 18,5 %

### - Kalvestarter:

- Råprotein: 17 %

## Gær

### - Mælkeerstatning + BoviMix (gær + ZooLac)

- **2 g/135 g mælkeerstatning**

### - Kalvestarter:

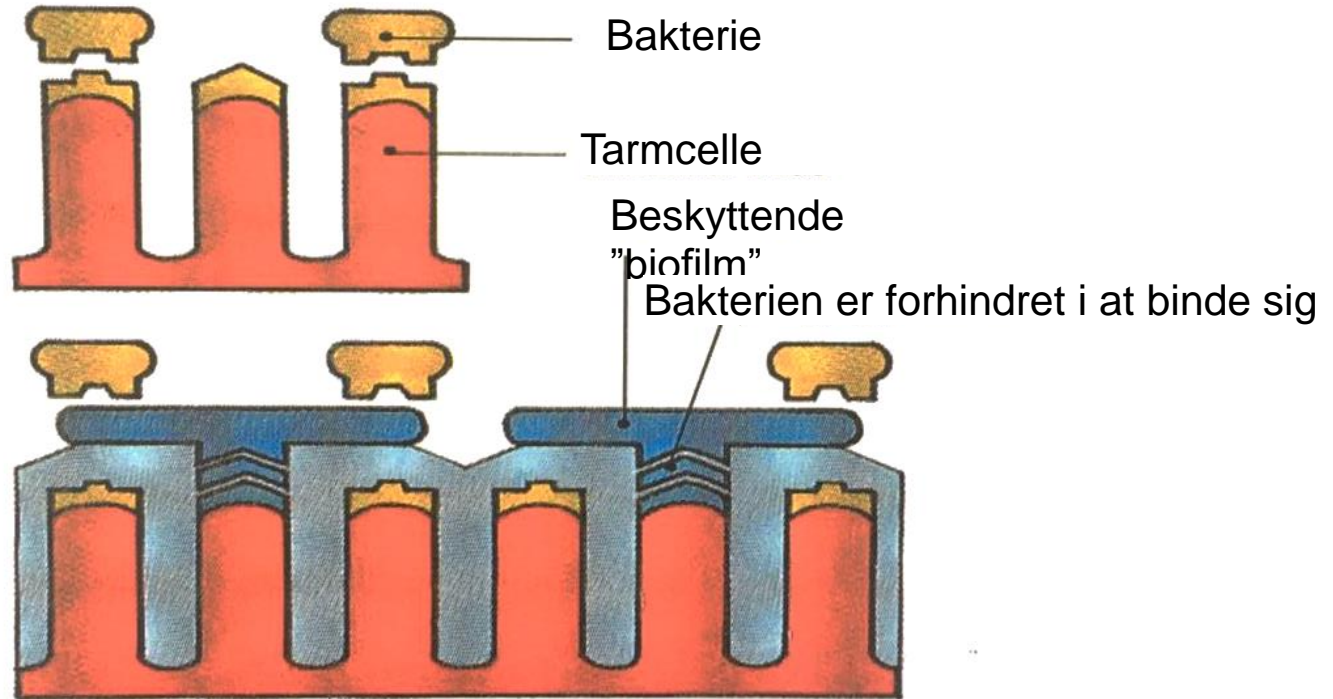
- **600 g gær og 500 g ZooLac pr. ton foder**

# POSTBIOTIKA: ZOOLAC

---

- Postbiotika: Produkter udskilt af levende bakterier eller ved nedbrydning af bakterier
- Fremstilling: Mælkesyrebakterier nedbryder sukker
- Færdige produkt: Dræbte, men hele bakterier og mælkesyrer
- Virker som en beskyttende "biofilm"





Modificeret fra ChemVet A/S



ANKOMST

SLUTVEJNING

Dag 0

Dag 1

Dag 3

Dag 28

Dag 28-35

Dag 42

1.  
BLODPRØVE

2. BLODPRØVE

KONTROLVEJNING

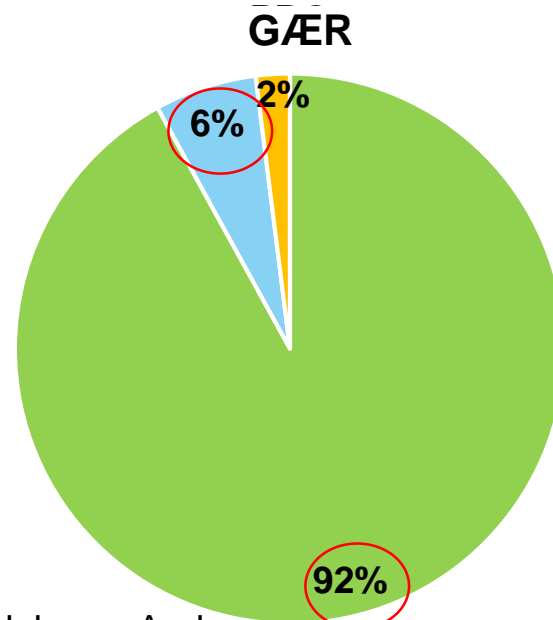
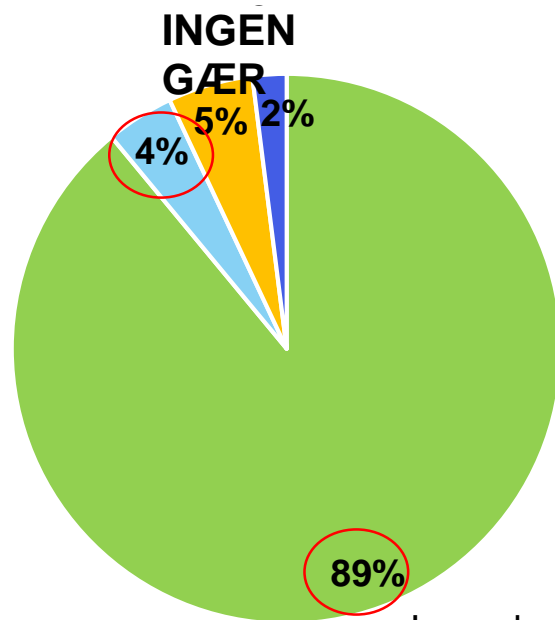
FRAVÆNNING



AARHUS  
UNIVERSITY

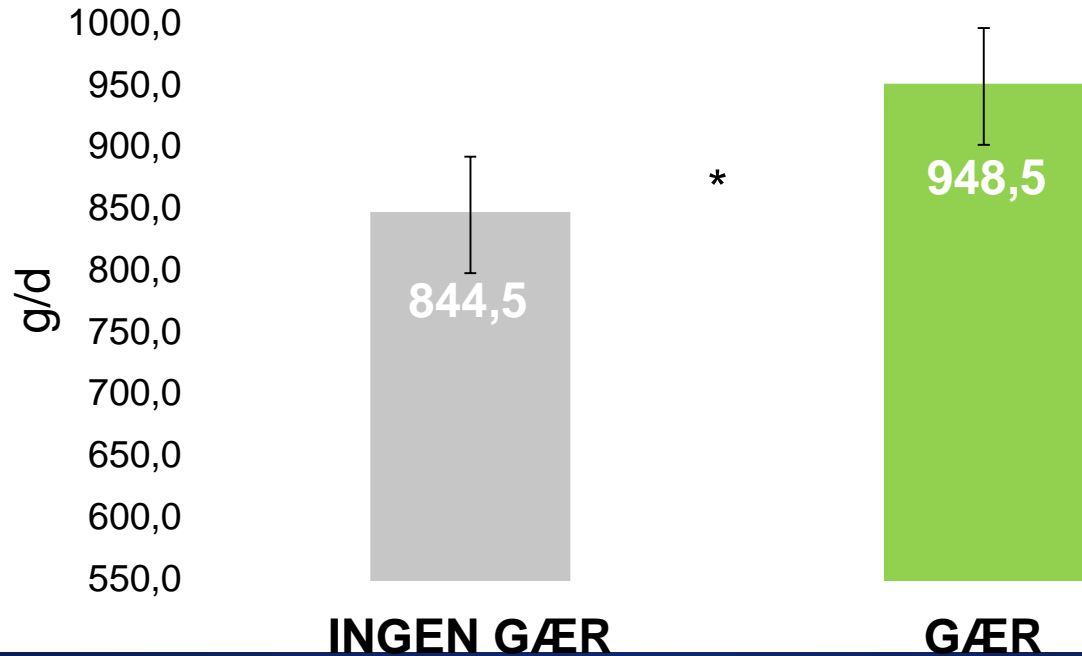
MIRKA MØLGAARD THORSTEINSSON  
& MOGENS  
VESTERGAARD

# SLAGTEKALVE: SYGDOMSBEHANDLINGER

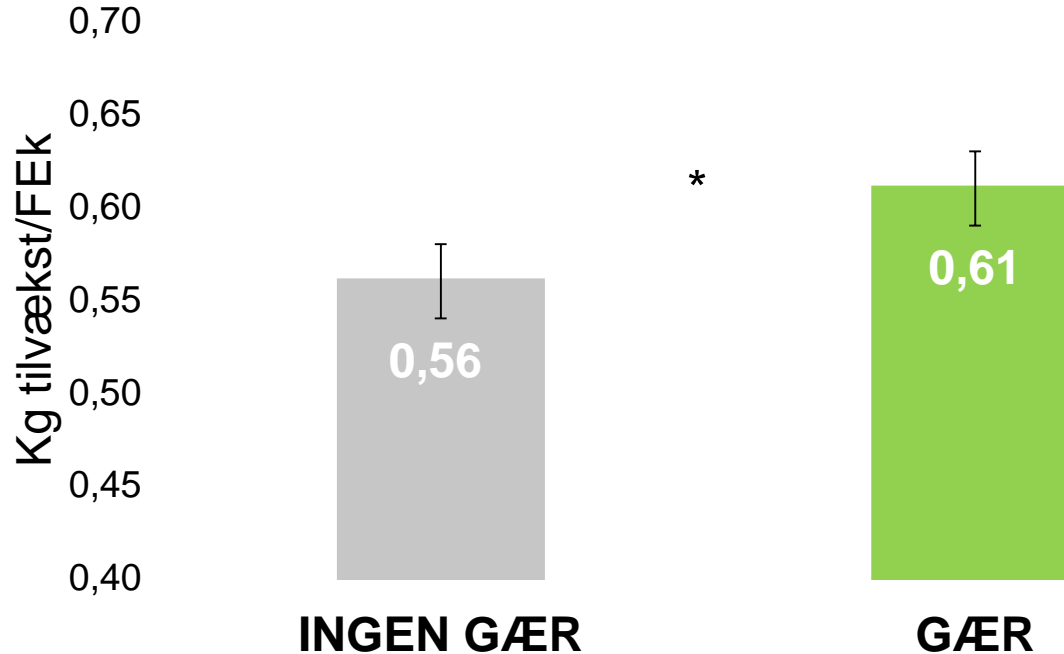


■ Ingen behandling ■ Diarré ■ Lungebetændelse ■ Andre

# SLAGTEKALVE: DAGLIG BRUTTOTILVÆKST



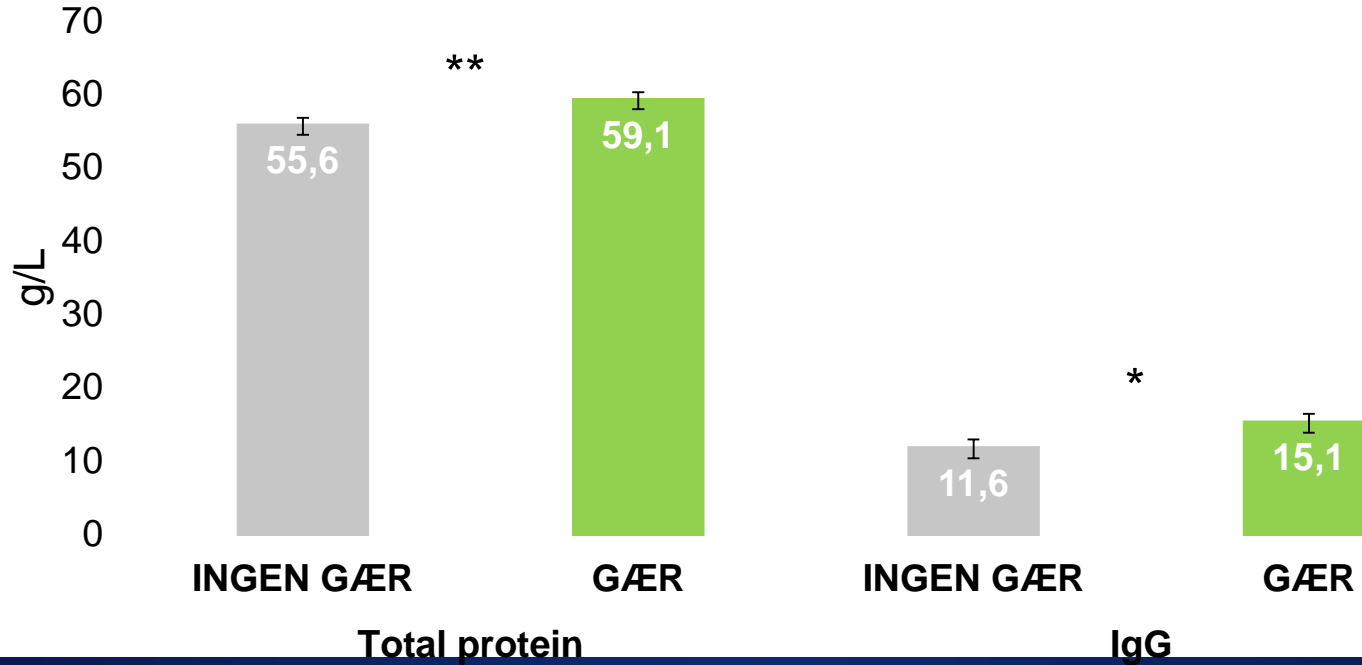
# SLAGTEKALVE: FODEREFFEKTIVITET



# SLAGTEKALVE: LANGTIDSEFFEKT

Parameter	Ingen gær	Gær	Signifikans
Slagtealder (mdr)	9,58	9,48	NS
Slagtevægt (kg)	208	206	NS
Nettotilvækst (g/d)	650	642	NS
Slagteform (EUROP)	3,36	3,44	NS

# SLAGTEKALVE: 2. BLODPRØVE



# JERSEY KALVE: AFPRØVNING I PRAKSIS

---

- Jerseybesætning
- 150 kalve
- Fra fødsel til 1 måneders alderen
- Opstaldet enkeltvis i hele forsøgsperioden
- Behandling: +/- gær i mælkeerstatning dag 0-28
  - **1 g ZooLac Bovimix pr. liter** opblandet mælkeerstatning



FØDSEL OG  
VEJNING

SLUTVEJNING

Dag 0

Dag 2-4

Dag 26-28

Dag 29-30

1. BLODPRØVE

2. BLODPRØVE



AARHUS  
UNIVERSITY

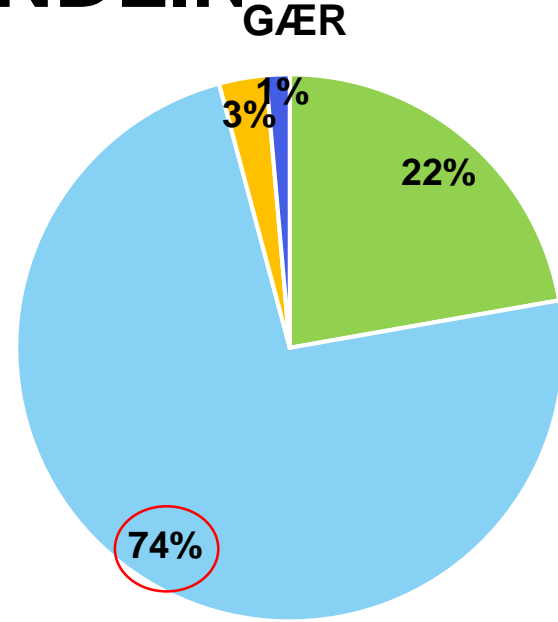
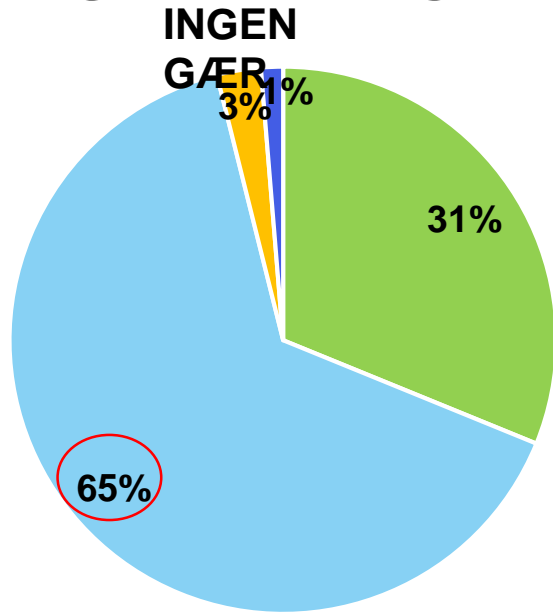
MIRKA MØLGAARD THORSTEINSSON  
& MOGENS  
VESTERGAARD



# JERSEY: DAGLIG BRUTTOTILVÆKST

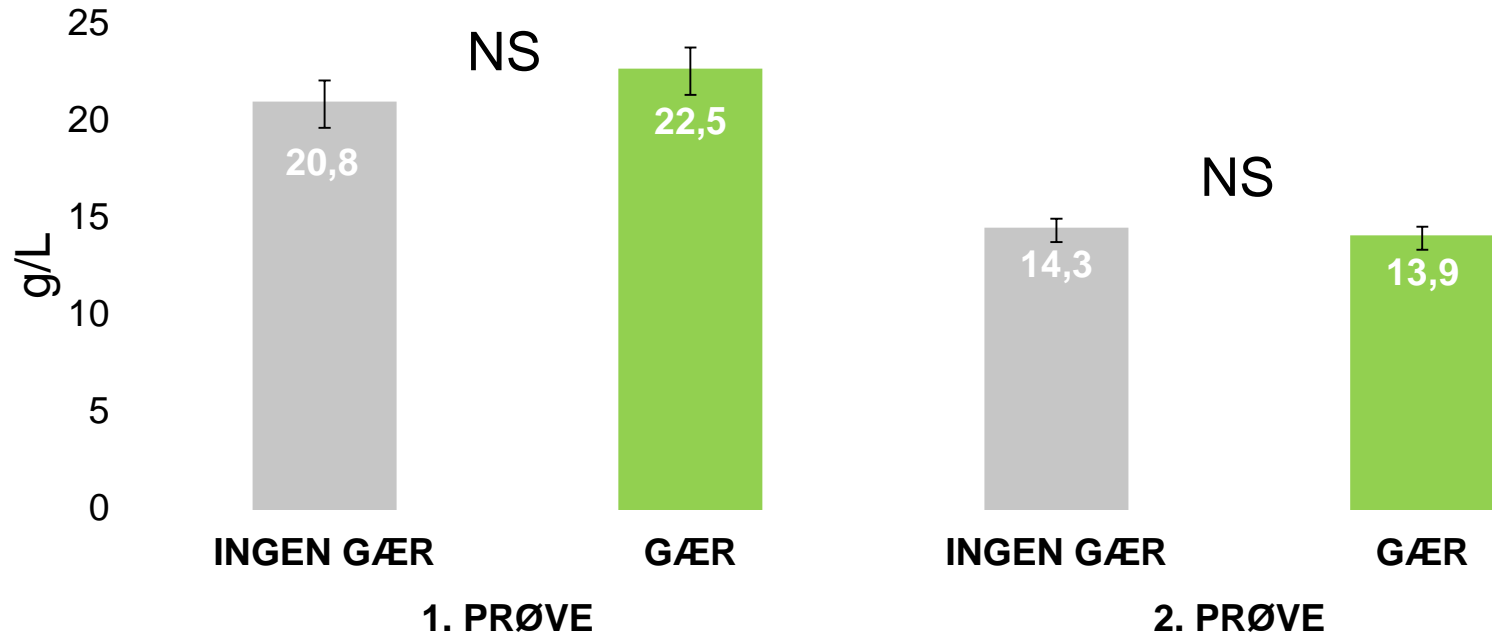


# JERSEY: SYGDOMSBEHANDLINGER



■ Ingen behandling ■ Diarré ■ Lungebetændelse ■ Andre

# JERSEY: IgG I BLODPRØVER



# KONKLUSION

---

- Effekt på tilvækst hos både nyindsatte slagtekalve og hos Jersey kalve 0-1 mdr.
- Måske en effekt på fodereffektiviteten hos slagtekalve
- Ingen effekt på tilvæksten på længere sigt hos slagtekalve
- Ingen effekt på antallet af sygdomsbehandlinger (trods mange diarrétilfælde hos Jersey)
- Effekt på koncentrationen af IgG hos slagtekalve



AARHUS  
UNIVERSITY