



Hyovet

Dorthe Poulsgård

9. Februar 2024

STØTTET AF
Svineafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Brugeroplevelse af vejsystemer til smågrise



MS Pigscale - Pigscale
(gennemløbsvægt)
Forhandles af Pigscale

AutoPig - AgriSys
(gennemløbsvægt)
Forhandles af AgriSys

ProGrow - SKOV A/S
(kameralløsning)
Forhandles af Danish Agro

Brugeroplevelse

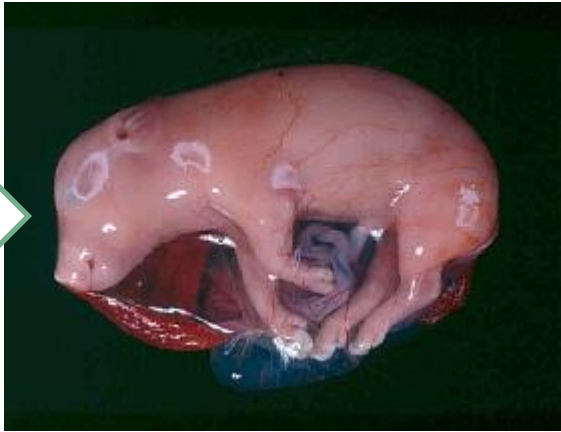


	MS PigScale	AutoPig	ProGrow
Samlet oplevelse	3	2	1
Montering og placering	3	2	1
Alarm, hvis strømsvigt	3	1	2
Vask	3	2	1
Opstart af hold	2	3	1
Brugeroplevelsen m/vækstkurverne	1	3	2
Sammenligning med referencekurver	1	3	2
Alarm, hvis grisene ikke vokser	3	1	2
Anvendeligheden af staldnoter	3	1	2
Fremtidssikring	3	2	1

1 = Systemet som testpanel/personale oplevede som "Bedst"
 2 = Systemet som testpanel/personale oplevede som "Middel"
 3 = Systemet som testpanel/personale oplevede som "Dårligst"

Kritiske punkter på grisens rejse fra foster til fravænning

Start



Faringen/Fødslen



Varmen



Mål



Yveret



Boks/sti



Kuldet



Råmælken



Immunitet hos pattegrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner



Brixtal i somælk

Meget god	>30
Tilstrækkeligt	25-29
Skillelinje	20-24
Ringe	<20

Indhold af IgG i somælk

78,6±8,4 mg/ml
50,7±2,1 mg/ml
43,8±2,3 mg/ml
14,5±1,8 mg/m

Kilde: Lallemand (2022)

Immunitet hos pattedrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

God råmælk
Brixtal > 25%

Dårlig råmælk
Brixtal < 20%

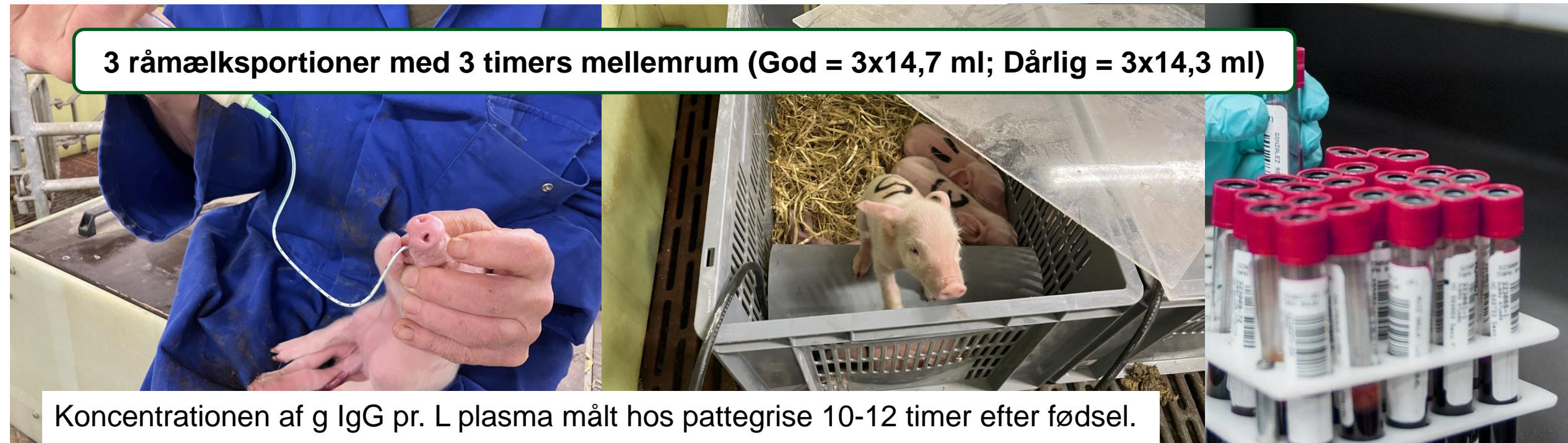
Gennemsnit for råmælkenes indhold af IgG målt som Brixtal henholdsvis analyseret.

	God råmælk	Dårlig råmælk
Brixtal på råmælkspulje, %	27	19
IgG i råmælkspulje, g IgG pr. L råmælk	71,5	23,0

Immunitet hos pattegrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

3 råmælksportioner med 3 timers mellemrum (God = 3x14,7 ml; Dårlig = 3x14,3 ml)

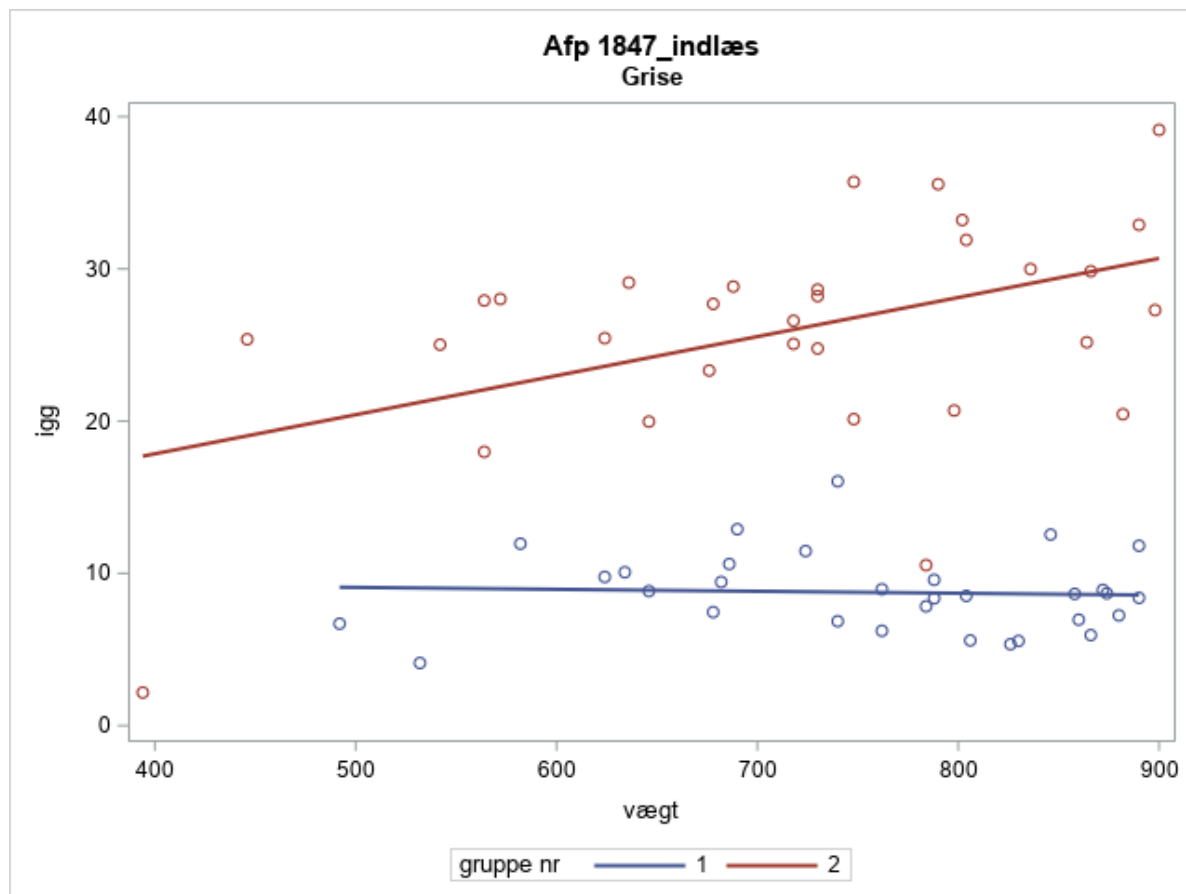


Koncentrationen af g IgG pr. L plasma målt hos pattegrise 10-12 timer efter fødsel.

Behandling	Råmælk af god kvalitet (Brixtal > 25 %)	Råmælk af dårlig kvalitet (Brixtal < 20 %)	SE	P-værdi
g IgG pr. L plasma LSmeans	25,7	8,7	1,0	<0,0001

Immunitet hos pattedrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner



Gruppe 1 = Blå = Dårlig råmælk
Gruppe 2 = Rød = God råmælk.

Grise er tilstrækkelig immuniseret, hvis de har en koncentration på 26-28 mg IgG pr. mL blodplasma indenfor de første 24 timer efter fødslen
(Devillers et al., 2011)

Sammenhæng mellem grisenes fødselsvægt i gram og koncentrationen af mg IgG pr. mL blodplasma målt 10-12 timer efter fødsel på 62 grise

Immunitet hos pattedrise

Råmælk -> **Grisens mave** -> **Grisens blodbaner**

Hvor stor en del af so-råmælkenes IgG optages i tarmen?

- Kalve ca. 40%
- 26% (Mónica Segura et al., 2020, Silvia Martínez Miró et al., 2020)
- 43 - 48% (Afprøvning 1847)

Immunitet hos pattegrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

Soen producerer råmælk de første 12-16 timer efter at faringsstart

Mg IgG/mL i råmælk	Faring start	3 timer	6 timer	24 timer
Large-White x Landrace (Spanien, 56 søer)	94,3	-	70,6	37,3
Large-White x Landrace (Spanien, 17 søer)		87,47		

Immunitet hos pattedrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

Mg IgG/mL i råmælk	Faring start	3 timer	6 timer	24 timer
Large-White x Landrace (Spanien, 56 søer)	94,3	-	70,6	37,3
Large-White x Landrace (Spanien, 17 søer)		87,47		

Ønske: 26-28 mg IgG pr. mL blodplasma indenfor 24 timer

Immunitet hos pattedrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

Brixtal i somælk:

Meget god >30

Tilstrækkeligt 25-29

Skillelinje 20-24

Ringes <20

Somælkens indhold af IgG

78,6±8,4 mg/ml

50,7±2,1 mg/ml

43,8±2,3 mg/ml

14,5±1,8 mg/m



Immunitet hos pattegrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

Ønske:
26-28 mg IgG pr.
mL blodplasma
indenfor 24 timer

Brixtal i somælk:

Meget god >30

Tilstrækkeligt 25-29

Skillelinje 20-24

Ringes <20

Somælkens indhold af IgG

78,6±8,4 mg/ml

50,7±2,1 mg/ml

43,8±2,3 mg/ml

14,5±1,8 mg/m

v/ 43% optagelse

33,8 mg IgG/mL blod

21,8 mg IgG/mL blod

18,8 mg IgG/mL blod

6,2 mg IgG/mL blod

v/ 48% optagelse

37,7 mg IgG/mL blod

24,3 mg IgG/mL blod

21,0 mg IgG/mL blod

7,0 mg IgG/mL blod



Immunitet hos pattedrise

Råmælk -> Grisens mave -> Grisens blodbaner

Brixtal i somælk:

Meget god >30

Tilstrækkeligt 25-29

Skillelinje 20-24

Ringes <20

Somælkens indhold af IgG

78,6±8,4 mg/ml

50,7±2,1 mg/ml

43,8±2,3 mg/ml

14,5±1,8 mg/m

v/ 43% optagelse

33,8 mg IgG/mL blod

21,8 mg IgG/mL blod

18,8 mg IgG/mL blod

6,2 mg IgG/mL blod

v/ 48% optagelse

37,7 mg IgG/mL blod

24,3 mg IgG/mL blod

21,0 mg IgG/mL blod

7,0 mg IgG/mL blod



Brixtal, %	0-5 timer efter faring	5-10 timer efter faring	10-24 timer efter faring
Lallemand (Danmark, 950 søer)	26,9	23,1	18,9

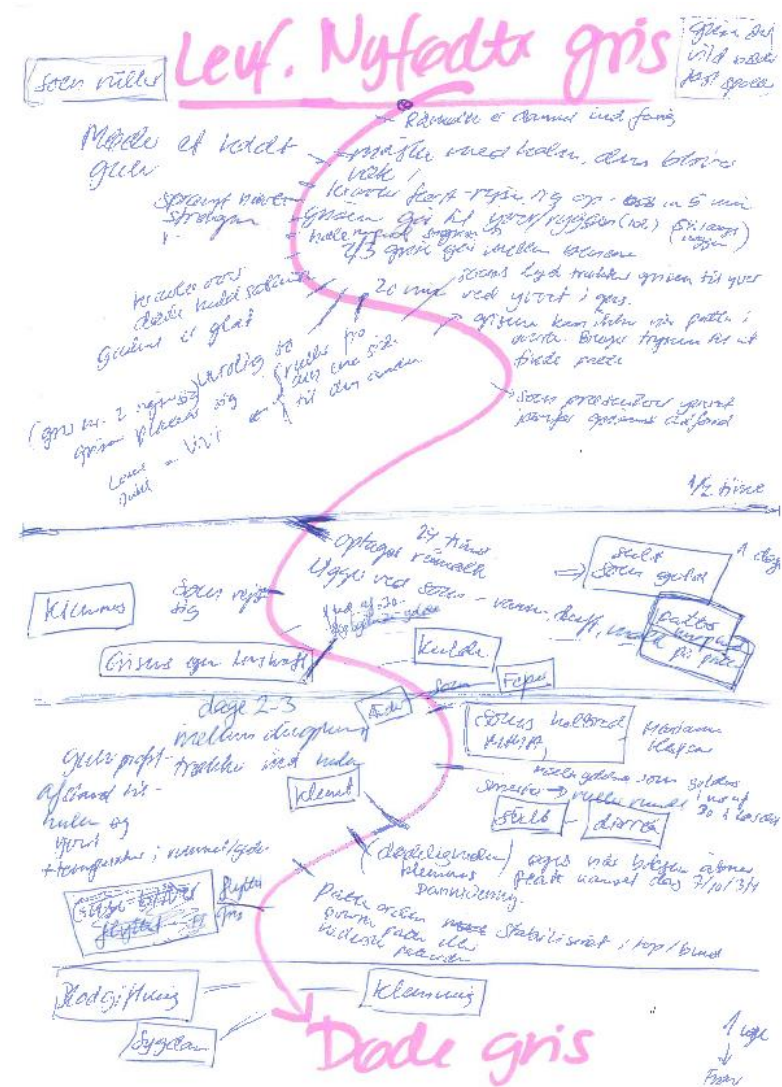
Immunitet hos pattegrise - konklusion



- Håndtering af grise indenfor 6 timer efter faringsstart – forudsat at grisene drikker råmælk
- Grise født sidst i kullet, kan blive udfordret, hvis soens råmælk har en så lav koncentration af IgG, at grisene ikke kan blive tilstrækkelig immuniseret
- Anvend råmælk med Brixtal > 20%

Grisens rejse fra foster til fravænning – afsluttet 2023

- Alle kirtler giver mælk
 - Yverudvikling fra 1. til 4. kuld
-> tørre kirtler virker i næste kuld
- Ingen ammesøer
 - Nyfødte grise i skiftehold kuvøse/so
-> grisene overlever og vokser



Grisens rejse fra foster til fravænning – 2024

- **Varmemåtter** bag søerne ved faring -> øget overlevelse?
- **Faringsovervågning**
 - Strategisk faringsovervågning i 3 besætninger -> + 0,5 grise/kuld 😊
 - Flyt af faringstidspunkt med infrarødt lys -> Store gener for personalet => stop
 - Flyt af faringstidspunkt vha. ændrede fodringstidspunkter -> ?
- **Maksimal overlevelse blandt de mindste grise** (fødselsvægt < 900 gram)
 - Immunitet og råmælkskvalitet -> God råmælk giver tilstrækkelig immunitet
 - Effekt af energitilskud ved soen -> ?

Grisens rejse fra foster til fravænning – 2024

- **Areal i farestier til løse søer vs. velfærd og produktivitet**
 - Spørger eksperter, søerne -> krav til indretningen af den løsgående sti
- **Højproduktive søer passer egne grise (nyt)**
 - Udvikling af koncept til at soen kan passe 18 grise i stien
- **Fat-4-Sow (nyt)**
 - Forøgelse af soens mælkeproduktion med L-carnitin og ændrede fedtkilder
- **Vand (nyt)**
 - Drikkepause som indikator for Faringsstart? Dødfødte? Kuldtilvækst? Ædeaktivitet?

Udfordringer: Pattegrisedødelighed

At faringen forløber hurtigt
-> alle grise er klar til livet



At alle grise i kullet har en
høj vitalitet



At alle grise drikker
råmælk nok til at overleve



At alle søer har en høj
egen-fravænning

