Lysinnorm til diegivende søer

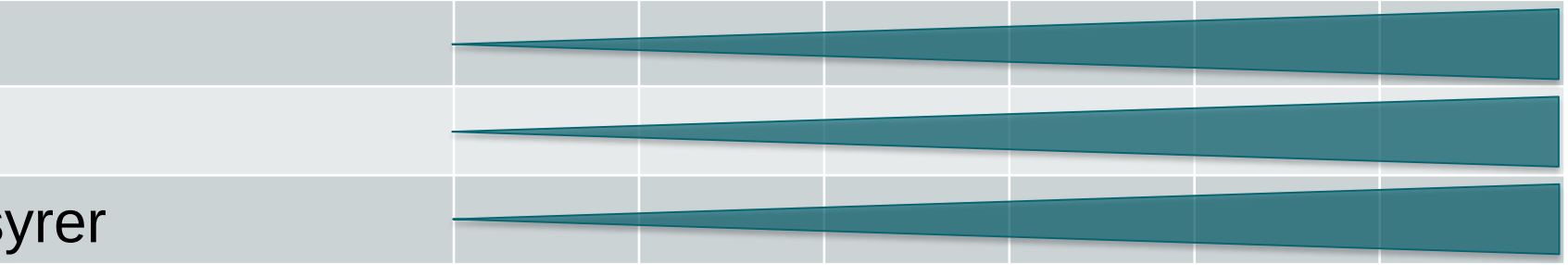
Camilla Kaae Højgaard
Ph.d.-studerende, SEGES og Aarhus Universitet

Fagligt Nyt, 19. september 2018

SEGES Svineproduktion

BAGGRUND – NORMFORSØG 2015

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Protein						
Lysin						
Øvrige aminosyrer						



- Øget kuldtilvækst og lavere vægttab ved øget protein og lysin
- Vi kunne ikke afgøre, om det var en effekt af øget protein eller lysin
  - I princippet kunne en eller flere aminosyrer være overforsynet i forhold til lysin
  - Hvis det var en effekt af lysin, mere end protein, ville vi kunne spare protein

SEGES Svineproduktion

BAGGRUND – NORMFORSØG 2016 + 2017

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Protein						
Lys, Met+Cys, Thr, Trp						
Ile, Leu, His, Phe, Tyr, Val						

- Maksimering af kuldtilvækst ved lavere proteinniveau (valin, leucin og histidin)
- Vi kunne ikke vide os sikker på, om forholdet mellem lysin og Met+Cys, Thr og Trp var sikkert bestemt
  - Vi skulle være helt sikre på, at lysin ikke var begrænsende
  - Lysinniveauet er afgørende for, at søerne udnytter proteinet optimalt

SEGES Svineproduktion

FORMÅL

At undersøge, hvilket niveau af fordøjeligt lysin, der var nødvendigt for at nå maksimal udnyttelse af de øvrige essentielle aminosyrer til kuldtilvækst, når disse fulgte senest fastlagte norm

- Det store spørgsmål var, om der kunne presses mere ydelse ud af foderet ved kun at lade lysin stige



- Bekræfte eller aflive ”myten” om, at ekstra tilsat lysin er gavnligt for kuldtilvæksten

SEGES Svineproduktion

FORSØGSSETUP – NORMFORSØG 2018

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Lysin, fordøjelig g/FEso	5,7	6,3	7,0	7,7	8,3	9,0
Protein, fordøjelig, g/FEso	119	120	120	121	122	122
Øvrige aminosyrer						

- Dosis-responsforsøg med 6 grupper og 69 søer pr. gruppe
- Blandingerne var iso-energetiske: 109 FEso pr. 100 kg
- Maksimal foderstyrke fra dag 17:
  - 1. kulds søer 8 FEso/dag
  - 2.-5. kulds søer 9 FEso/dag

SEGES Svineproduktion

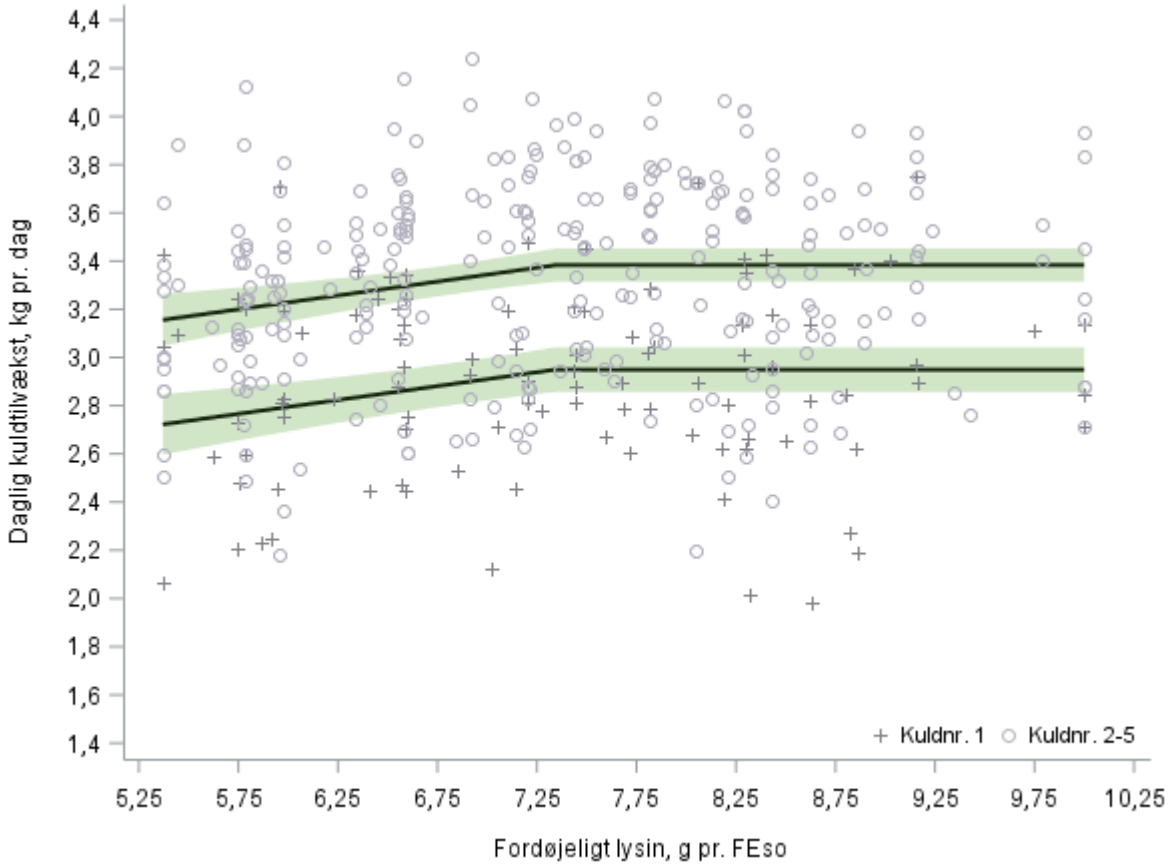
RESULTATER - FODERSTATISTIK

Gruppe	1	2	3	4	5	6	P-værdi
FEso pr. dag, 1. kuldssøer	6,4	6,4	6,4	6,5	6,5	6,4	0,659
FEso pr. dag, 2-5. kuldssøer	7,2	7,3	7,3	7,3	7,3	7,2	0,332
Proteinindtag, g pr. dag	891^{a}	919^{b}	913^{b}	927^{b}	935^{b}	925^{b}	<0,01
Lysinindtag, g pr. dag	43^{a}	49^{b}	53^{c}	59^{d}	64^{e}	68^{f}	<0,001

- Ingen forskel i dagligt foderindtag
- Minimal stigning i indtaget af protein som følge af stigende indtag af lysin

SEGES Svineproduktion

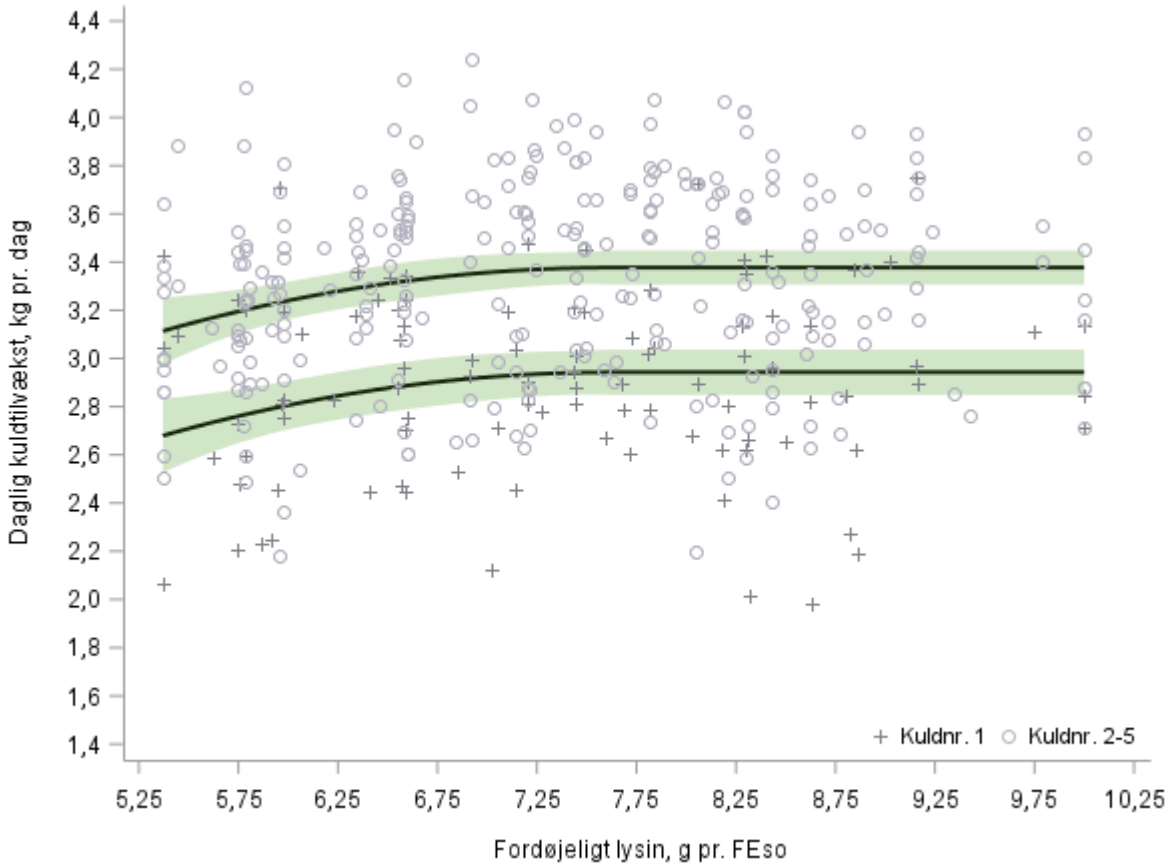
RESULTATER - KULDTILVÆKST MED BROKEN LINE



- Knækpunkt, fordøjeligt lysin
  - 7,3 g/FEso
- Plateau, kuldtilvækst
  - 1. kuldssøer: 2,9 kg/dag
  - 2.-5. kuldssøer: 3,4 kg/dag

SEGES Svineproduktion

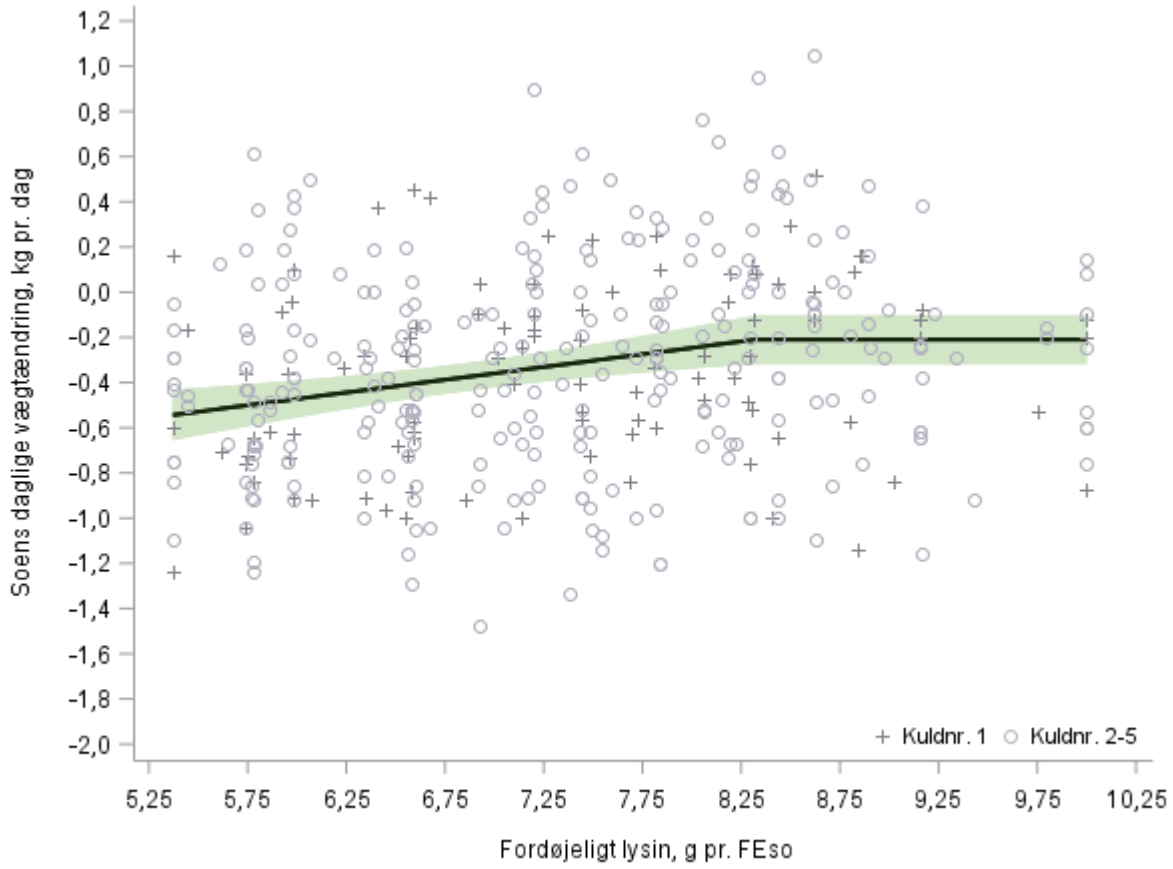
RESULTATER - KULDTILVÆKST MED KURVELINEÆR



- Knækpunkt, fordøjeligt lysin
  - 7,6 g/FEso
- Plateau, kuldtilvækst
  - 1. kuldssøer: 2,9 kg/dag
  - 2.-5. kuldssøer: 3,4 kg/dag

SEGES Svineproduktion

RESULTATER – SOENS VÆGTÆNDRING MED BROKEN-LINE



- Knækpunkt, fordøjeligt lysin
  - 8,3 g/FEso
- Plateau, vægttab
  - 0,21 kg/d ~ 6 kg total

SEGES Svineproduktion

OPSAMLING PÅ AFPRØVNINGENS RESULTATER

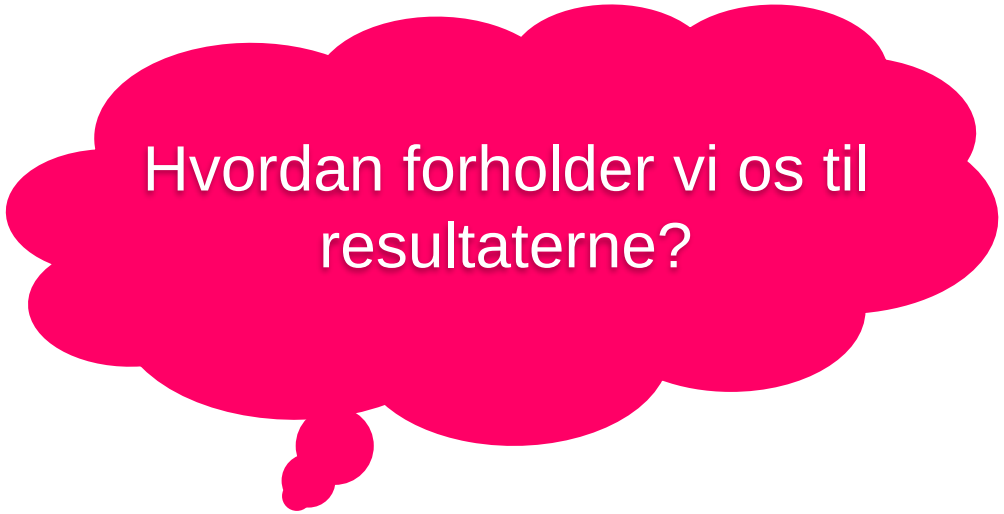
- Kuldets tilvækst blev maksimeret ved 7,3-7,6 g fordøjeligt lysin pr. FEso
- Søernes vægttab blev minimeret ved 8,3 g fordøjeligt lysin pr. FEso

Ved 7,3-7,6 g fordøjeligt lysin var der dermed tilstrækkeligt med lysin til at opnå maksimal udnyttelse af de øvrige aminosyrer til kuldtilvækst.

SEGES Svineproduktion

FODERETS REALISEREDE AMINOSYREINDHOLD

- Alle aminosyrer, på nær lysin, indgik med en konstant koncentration på tværs af de 6 grupper
- Foderanalyserne viste underindhold af treonin (6 %), methionin+cystin (4 %) og valin (2 %)
  - Det kan ikke udelukkes, at underindholdet på 6 % treonin har givet et lavere respons på lysin
  - På trods af underindhold, var det ens i alle grupper



SEGES Svineproduktion

VURDERING AF AMINOSYREPROFIL I KNÆKPUNKTERNE

- Soens vægttab blev minimeret ved et højere niveau af lysin end det for maksimal kuldtilvækst
  - Det var dog ikke statistisk forskelligt fra det for kuldtilvækst
- Aminosyreprofilen i knækpunkterne for kuldtilvækst er stort set lig den vi anbefaler i gældende norm
  - Lysin begrænser ikke udnyttelsen af øvrige aminosyrer i den aminosyreprofil vi anbefaler i normen
- Vægte maksimal kuldtilvækst samt et minimalt vægttab

Normudvalget har valgt at fastholde normerne for alle aminosyrer og protein til diegivende søer

SEGES Svineproduktion

IMPLEMENTERING

- Følg aminosyreprofilen
  - Det gælder også hvis I vælger at hæve/sænke lysin i foderet

- Der kunne ikke presses mere ydelse ud af foderet ved kun at lade lysin stige
  - Undgå derfor kun at tilsætte ekstra lysin til foderet

SEGES Svineproduktion

TAK og husk!

Vær altid opdateret på den seneste faglige viden

Tilmeld dig **Nyhedsmail** fra
SEGES Svineproduktion på
www.svineproduktion.dk



facebook.com/SegesSvineproduktion

SEGES Svineproduktion