



Fagligt Nyt, 21. september 2016

Camilla Kaae Højgaard,
Innovation, Fodereffektivitet

PROTEIN- OG AMINOSYREFORSYNING TIL DEN HØJTYPENDE DIEGIVENDE SO

KØBENHAVNS UNIVERSITET



svineafgiftsfonden



BAGGRUND

- Væsentlig stigning i normen for protein og aminosyrer i 2015:
 - Var det en effekt af at øge proteinkoncentrationen?
 - Var det en effekt af at øge lysin og de mest essentielle aminosyrer?
- Aminosyreprofilen til diegivende søer er usikkert bestemt



FORMÅL

- At finde den lavest mulige proteinkoncentration i diegivningsfoderet, hvorved:
 - Kuldets gennemsnitlige daglige tilvækst blev maksimeret
 - Soens væggtab samtidig blev holdt på et moderat niveau

Normen for Lysin, Methionin, Met+Cys, Threonin og Tryptofan blev overholdt ved tilsætning af frie aminosyrer



FORMÅL



Stigende st. ford. råprotein + aminosyrer (2014-2015)

Faldende st. ford. råprotein + låst Lysin, methionin, cystin, treonin, tryptofan (2015-2016)



FODER OG FODERSTRATEGI

- Foderblandingerne var simpelt sammensat ud fra to grundblandinger:
 - Byg, hvede, afsk. sojakrå, hvedeklid, sojaolie og roepiller
- Foderblandingerne blev tildelt fra d 2 efter faring
- Foderkurver sikrede at forskelle ikke skyldtes appetit:
 - Gylte maks. 8 FEso pr. dag
 - Søer maks. 9 FEso pr. dag



MATERIALE OG METODE

- ALLE SØER (510 SØER, CA. 85 PR GRUPPE)

Kuldstandardisering
Fravænning



Indsættelse
Kuldstandardisering
Fravænning



Indsættelse
Kuldstandardisering
Fravænning





IMPLEMENTERING AF NYE DIEGIVNINGSNORMER I PRAKSIS

Gunner Sørensen, Innovation, Fodereffektivitet

Fagligt Nyt

21. september 2016



IMPLEMENTERING AF AFPRØVNINGENS RESULTATER

- Ingen ændring af normer for aminosyrer til diegivende søer:
 - Der blev ikke fundet et optimum, hvorefter ydelsen falder
 - Vigtigt at kende optimum af hensyn til økonomi
- Afprøvningen gentages med lavere og mere ekstreme koncentrationer af SIF råprotein så et optimum findes
- Indtil resultaterne af dette kendes anbefaler VSP, at der af økonomiske årsager anvendes en "VSP anbefaling":
 - "VSP Anbefaling" er baseret på en foderøkonomisk vurdering

NORM OG "VSP ANBEFALING" TIL DIEGIVENDE SØER

St. ford. pr. FEso	Norm	% af lysin	VSP Anbefaling	% af lysin
Råprotein, min.	125	-	120	
Lysin	7,7	100	7,7	100
Methionin	2,46	32	2,46	32
Methionin + cystin	4,6	60	4,6	60
Treonin	5,0	65	5,0	65
Tryptofan	1,54	20	1,54	20
Isoleucin	4,3	56	4,3	56
Leucin	8,9	115	8,5	110
Histidin	3,0	39	2,9	38
Fenylalanin	4,2	55	4,2	55
Fenylalanin+tyrosin	8,7	113	8,7	113
Valin	5,85	76	5,4	70

PRAKTISK BETYDNING AF ”VSP ANBEFALING”

- Frygten for spædgrisediarré kan reduceres
- Med højere proteinindhold i kornet er det muligt at overholde optimeringsvejledningen uden brug af frit valin eller ekstra sojaskrå
- Resultaterne fra afprøvningen implementeres med sikkerhedsmargin:
 - Bemærk at gyltene (få) reagerede anderledes end søerne i afprøvningen
 - Produktiviteten ved gyltene falder numerisk ved laveste proteinkoncentration

BLANDINGSSAMMENSÆTNING - EKSEMPLER

Råvare	Norm ¹	Norm ²	VSP Anbefaling ³	VSP Anbefaling ⁴
Byg, %	36,6	36,0	37,3	38,1
Hvede, %	36,6	36,0	37,3	38,1
Afsk. sojaskrå, %	19,3	20,5	17,8	16,1
Roepiller, %	2,0	2,0	2,0	2,0
Fedt, %	1,6	1,7	1,6	1,6
Energi, FEso pr. kg	1,07	1,07	1,07	1,07
SIF råprotein pr. FEso	123,5	126,8	118,9	120,3

¹ Optimeret med brug af frit valin

² Optimeret uden brug af frit valin

³ Alle aminosyrer afstemt med VSP Anbefaling

⁴ VSP Anbefaling optimeret med 1 procentpoint ekstra protein i korn

ØKONOMISK BETYDNING AF VSP ANBEFALING

Pris ¹	Norm	Norm	Opt. vejledning
Kr. pr. 100 FEso	149,0	149,2	146,2

Potentiel besparelse i forhold til NORM uden tab af produktivitet vil være 3 kr. pr. 100 FEso

¹ Gennemsnitspriser 1/9-15 til 30/8-16 anvendt på korn, afsk. sojaskrå og aminosyrer

TANKER OMKRING FASEFODRING AF DIEGIVENDE SØER (INSPIRERET AF PETER THEIL)

- Behov for næringsstoffer pr. dag omkring faring:
 - Energi – 3 FEso pr. dag til en so på 250 kg
 - SIF råprotein – 310 gram (ikke påvirket af soens vægt)
- Muligheder:
 - Blanding med omkring 100 gram SIF råprotein pr. FEso
 - Fibre – 500 gram pr. dag

FASE-FODRING ELLER TO-KOMPONENT FODRING?

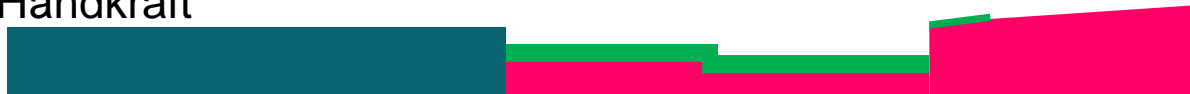
- Fasefodring:

- Flere foderblandinger over tid
- Gradvis overgang mellem foderblandinger over tid



- To-komponent fodring:

- Fodring med en blanding suppleret med en anden samtidig **blanding**
- Automatisk (meget få foderanlæg)
- Håndkraft



IGANGVÆRENDE AFPRØVNING

- Gennemføres i seks besætninger:
 - To besætninger pr. forsøgsgruppe
- Kontrol: Diegivningsblanding fra indsættelse til fravænning (125 gram SIF råprotein pr. FEso)
- Forsøgsbehandlinger:
 - 100 % drægtighedsfoder til tre dage efter faring, derefter diegivningsfoder
 - 33 % faringsmix (byg + fedt + mineraler) og 66 % diegivningsfoder til tre dage efter faring, derefter diegivningsfoder
 - 33 % faringsmix (byg + roepiller + fedt + mineraler) og 66 % diegivningsfoder til tre dage efter faring, derefter diegivningsfoder