



TO BLANDINGER TIL DIEGIVENDE SØER

MEDDELELSE NR. 924

Denne afprøvning viste ingen effekt på antal eller størrelse af fravænnede grise, når der blev brugt to blandinger til søer i farestalden. Den første blanding indeholdt op til 4,25 pct. kokosolie og proteinindholdet var reduceret med 20 pct.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING

FORFATTER: GUNNER SØRENSEN

UDGIVET: 8. DECEMBER 2011

Dyregruppe: Søer

Fagområde: Ernæring, diegivning

Sammendrag

Der var ikke positiv effekt af at bruge to blandinger til diegivende søer i stedet for en blanding. Der blev testet blandinger med 2,8 henholdsvis 4,25 pct. kokosolie eller 20 pct. mindre protein / aminosyrer fra syv dage før forventet faring og frem til fem dage efter faring. Herefter fik søerne en almindelig diegivningsblanding, som overholdte gældende normer for næringsstoffer i resten af diegivningsperioden. Anvendelse af de ovennævnte blandinger resulterede ikke i flere eller større grise ved fravæning, i forhold til at søerne blev fodret med den samme almindelige diegivningsblanding i hele perioden fra indsættelse i farestalden og frem til fravæning.

Afprøvningen bestod af tre forsøg, som blev gennemført efter hinanden i én besætning. I hvert forsøg var der en kontrol og en forsøgsblanding, som blev anvendt fra syv dage før forventet faring og til fem dage efter faring. Følgende forsøgsblandinger indgik:

1. Der blev anvendt en blanding tilsat 2,8 pct. kokosolie. Blandingen indeholdt protein, aminosyrer, mineraler og vitaminer svarende til normen for diegivende søer.
2. Der blev anvendt en blanding tilsat 4,25 pct. kokosolie. Blandingen indeholdt protein, aminosyrer, mineraler og vitaminer svarende til normen for diegivende søer.
3. Der blev anvendt en blanding med 20 pct. mindre protein end normen for aminosyrer til diegivende søer angiver. Blandingen var tilsat 1,7 pct. palmeolie og indeholdt mineraler og vitaminer svarende til normen for diegivende søer.

Efter fem dages diegivning skiftede alle søerne i de tre forsøgsgrupper til en diegivningsblanding, hvor fedtkilden var palmeolie og som overholdte normen for protein, aminosyrer, mineraler og vitaminer svarende til normen for diegivende søer. Denne diegivningsblanding blev også anvendt til den anden halvdel af søerne (kontrol) fra indsættelse i farestalden og frem til fravæning.

Denne afprøvning viste, at anvendelse af to blandinger i diegivningsperioden i ingen af de tre ovennævnte forsøg forbedrede antallet og størrelsen af de fravænnede grise. Reduceret protein fra syv dage før til fem dage efter faring vil kunne reducere kvælstofudskillelsen og prisen på foderet, men det forudsætter, at der kan håndteres to blandinger i farestalden.

TILSKUD

"Projektet har fået tilskud fra Svineafgiftsfonden samt EU og Fødevareministeriets Landdistriktsprogram. Projekt ID: DSP 09/10/53 og DFFE journalnr. 3663-D-09-00367".

Baggrund

Omkring faring producerer soen råmælk, der blandt andet indeholder antistoffer, som er livsvigtige for pattegrisene. Derefter ændrer mælken sammensætning og der produceres somælk. Nøglen til at få søerne til at passe flere grise er at øge mælkeydelsen – både af råmælk og somælk, da det forbedrer pattegrisenes overlevelse og tilvækst.

For at søerne kan udnytte deres potentiale til at producere mælk, skal de fodres optimalt - dels for at få yveret til at vokse og dels for at sikre en tilstrækkelig høj næringsstofforsyning til yveret. Når søernes mælkeydelse topes i 3. og 4. uge af diegivningsperioden, udskilles 50-60 pct. af foderets næringsstoffer via mælken [1].

Mælk indeholder tre energiholdige næringsstoffer, nemlig protein, fedt og laktose (mælkesukker). Laktose tiltrækker vand og derfor bestemmer laktoseproduktionen reelt mælkeproduktionen, da tørstofindholdet i somælk er stabilt [1]. Tørstoffet i råmælk kan til gengæld nå helt op på 33-34 pct. og indeholder omkring 60 pct. protein (blandt andet antistoffer), 12 pct. laktose og 20 pct. fedt lige efter faring. Det er proteinindholdet, der varierer mest i råmælk og overindhold kan resultere i en større

overførsel af protein til pattegrisene, som efterfølgende kan give problemer med diarré. Mekanismen for overførsel af protein til råmælk er ikke beskrevet, men diarréproblemerne blandt pattegrisene kan også stamme fra nedbrydningsprodukter i soens blod fra omsætningen af aminosyrer. Disse nedbrydningsprodukter overføres via råmælken til pattegrisene [2] og resulterer i, at de får diarré. Soens proteinbehov er generelt lavt omkring faring, derfor vil vi med de nuværende normer overforsyne søerne med protein [2]. Konsekvensen af overforsyning omkring faring kendes ikke i praksis, derfor skulle det undersøges nærmere i denne afprøvning.

I de første tre dage efter faring falder proteinindholdet i råmælken hurtigt og indholdet af laktose og fedt stiger markant. Herefter stabiliseres mælkens sammensætning og 10 dage efter faring indeholder somælk 18–20 pct. tørstof, som består af omkring 28 pct. protein, 30 pct. laktose og 35 pct. fedt. Mælkens proteinindhold kan påvirkes af fodringen, men vurderet ud fra litteraturen ser det ikke ud til, at somælkens indhold af protein kan overstige cirka 30 pct. af tørstoffet. Fedtindholdet i mælken kan hæves til 40–41 pct. af tørstoffet via fodringen. Fedt er den væsentligste energikilde i somælk og fedtsyresammensætningen i mælken påvirkes af foderets fedtsyresammensætning [1], [3]. Fedt skal dog ikke alene opfattes som en energikilde, da nogle fedtsyrer har en biologisk aktivitet, som påvirker de biologiske processer, der sker inde i soen, herunder de mælkeproducerende celler i soens yver [3]. Fedtsyrenes biologiske aktivitet afhænger af deres stereokemiske struktur og de kan have hormonlignende aktivitet [4]. En dansk undersøgelse viste, at forskellige fedtkilder stimulerer mælkeproduktionen forskelligt [5]. Her fik søerne tildelt foder iblandet 8 pct. fedt fra seks forskellige kilder (animalsk fedt, rapsolie, fiskeolie, kokosolie, palmeolie eller solsikkeolie). Kokosolie, som indeholder mellemkædede fedtsyrer (C8-14), stimulerede søernes råmælksydelse og udskillelsen af energi i råmælken steg med 40 pct., mens tilsætning af solsikkeolie til foderet forbedrede søernes mælkeydelse. Til gengæld havde fx tilsætning af 8 pct. fiskeolie, som indeholder langkædede umættede fedtsyrer, ingen positiv effekt på råmælken eller mælken. En tysk undersøgelse viste, at tildeling af 1-3 gram fedt af mellemkædede længde (C8-14) pr. kg foder havde en direkte eller indirekte effekt på søernes mælkeydelse, og det gav en øget tilvækst for pattegrisene [6]. Dette forsøg illustrerede også, at det ikke alene er energiindholdet i det tilsatte fedt, men også den bioaktive effekt af fedtet, der er betydende for soens præstation.

Tidligere forsøg udført af Videncenter for Svineproduktion har vist, at anvendelse af to blandinger (fasefodring) til diegivende søer udmærket kan praktiseres uden negativ indflydelse på soens præstationer [7].

De tildelte niveauer af fedt [5] har været meget høje, i forhold til hvad der kan håndteres på danske foderfabrikker og i fodringssystemer i svinestalde. Ud fra praktiske erfaringer og ønsket om en stabil kvalitet af pelleteret foder er en tilsætning af fedt på op til 4,5 pct. realistisk. Kokosolie er væsentligt dyrere end palmeolie, så produktiviteten skal forbedres for at kunne betale den øgede omkostning.

Ud fra denne litteraturgennemgang er fokus på proteinforsyning og anvendelse af mellemkædede fedtsyrer i foderet omkring faring vigtige faktorer, som kan have betydning for soens produktion af råmælk og pattegrisenes overlevelsessevne. Derfor blev formålet med afprøvningen at undersøge, om tildeling af foder med 2,8 henholdsvis 4,25 pct. kokosolie eller 20 pct. mindre protein / aminosyrer fra indsættelse i farestalden og til fem dage efter faring efterfulgt af en almindelig diegivningsblanding i resten af diegivningsperioden havde betydning for antallet og vægten af pattegrisene ved fravæning, samt søernes foderoptagelse og huldtab i forhold til tildeling af en almindelig diegivningsblanding i hele perioden fra indsættelse i farestalden og frem til fravæning.

Materiale og metode

Afprøvningen blev gennemført i én besætning med 1.250 søer og 14-dages drift. Drægtighedsstalden var opført i en isoleret bygning og var indrettet med seks stier á 13 drægtige søer pr. hold. Stierne var indrettet med delvist spaltegulv. Gyltene var opstaldet i samme stitype, men i stalde adskilt fra søerne og her var 16 gylte pr. sti. De drægtige søer blev fodret en gang dagligt på gulv med indkøbt tørfoder. Farestaldene var sektionerede og farestierne var indrettet med farebokse og delvist spaltegulv. Pattegrisene blev fravænnet efter fire uger.

Foderstrategi

Alle søerne blev fodret tre gange dagligt fra indsættelse i farestalden og frem til fem dage efter faring. I resten af diegivningsperioden blev søerne fodret fem gange dagligt. Alle søerne i hele afprøvningsperioden fulgte besætningens foderstrategi i diegivningsperioden. Strategien bestod i, at søerne blev fodret restriktivt med 2,5 FEso pr. dag fra indsættelse og frem til faringen var overstået. Herefter blev foderstyrken hævet dagligt frem til et niveau på 5,5 FEso pr. dag på 8. diegivningsdag. I resten af diegivningsperioden blev søerne fodret efter tilnærmet ædelyst. Alle pattegrisene i hele afprøvningsperioden fik også tildelt startfoder fra 14. diegivningsdag.

Grupper

Søerne blev delt i to grupper (ulige og lige numre) ved overførsel til farestalden cirka syv dage før forventet faring.

Afprøvningen var delt i tre forsøg, som blev gennemført i forlængelse af hinanden. Der indgik mindst 100 standardiserede kuld pr. gruppe i hver runde.

Følgende grupper indgik:

Første forsøg	
Kontrol 1:	Tildelt kontrolblanding 1 med 2,8 pct. palmeolie i hele diegivningsperioden.
Forsøg 1:	Tildelt forsøgsblanding med 2,8 pct. kokosolie fra syv dage før forventet faring og frem til fem dage efter faring. Herefter skiftede søerne til kontrolblanding 1 i resten af diegivningsperioden.

Anden forsøg	
Kontrol 1:	Tildelt kontrolblanding 1 med 2,8 pct. palmeolie i hele diegivningsperioden.
Forsøg 2:	Tildelt forsøgsblanding med reduceret fedt, protein og aminosyrer fra syv dage før forventet faring og frem til fem dage efter faring. Herefter skiftede søerne til kontrolblanding 1 i resten af diegivningsperioden.

Tredje forsøg	
Kontrol 2:	Tildelt kontrolblanding 2 med 4,25 pct. palmeolie i hele diegivningsperioden.
Forsøg 3:	Tildelt forsøgsblanding med 4,25 pct. kokosolie fra syv dage før forventet faring og frem til fem dage efter faring. Herefter skiftede søerne til kontrolblanding 2 i resten af diegivningsperioden.

Foder

I alle tre runder blev alle søerne fodret med samme drægtighedsblanding indtil syv dage før faring. Kontrol 1- og Forsøg 1-blandingerne var ens sammensat med hensyn til næringsstoffer – kun den tilsatte fedtkilde på 2,8 pct. var forskellig. Forsøg 2-blandingen indeholdt 20 pct. mindre protein / aminosyrer (svarende til anbefalingen for drægtighedsfoder) og 20 pct. mindre fedt end Kontrol 1-blandingen. Kontrol 1- og Forsøg 2-blandingerne havde samme mineral- og vitaminindhold pr. FEso. Kontrol 2- og Forsøg 3-blandingerne var ens sammensat med hensyn til næringsstoffer – kun den tilsatte fedtkilde på 4,25 pct. var forskellig.

Palmeolie blev anvendt som fedtkilde i drægtighedsblandingen, kontrolblandingerne og i Forsøg 2-blandingen. Palmeolie anvendes normalt i foder til søer og indeholder flere langkædede umættede fedtsyrer og har et jodtal på 55. Kokosolie, som blev anvendt som fedtkilde i Forsøg 1- og Forsøg 3-blandingerne, indeholder mellemkædede fedtsyrer og har et jodtal på 10. Fedtsyrerprofilerne for blandingerne var således forskellige. Blandingernes indhold af næringsstoffer – dog ikke Forsøg 2-blandingen - var optimeret ud fra gældende normer i 2010 [9]. De anvendte blandinger fremgår af appendiks 1. Blandingerne blev produceret af HEDEGAARD Agro.

Registreringer

For søer, som skulle passe standardiserede kuld, blev følgende foretaget og registreret:

- Registrering af søernes produktivitet: Straks efter faring blev kuldstørrelsen standardiseret til 14 grise pr. kuld. Kuldudjævning måtte kun finde sted inden for gruppen de første 24 timer efter faring. Hvis søerne fik færre end 14 levendefødte grise, skulle der tages gennemsnitsgrise (maks. 72 timer gamle) fra søer i samme gruppe, når de standardiserede kuld blev etableret. Hvis søerne fik flere end 14 levendefødte grise pr. kuld, skulle de største grise i kuldet fjernes, når de standardiserede kuld blev etableret. Pattegrisene blev vejet

samlet efter standardisering af kuld størrelsen og ved fravæning. Døde grise i diegivningsperioden blev registreret med dato og årsag.

- Foderoptagelse: Søernes foderstyrke blev registreret ved fravæning ved aflæsning af foderkassen.
- Huld: Søernes huld blev vurderet af samme person ved faring og ved fravæning på en skala fra 1 til 4. Hvor 1 var magre søer, 2 var tynde søer, 3 var normale søer og 4 var fede søer.

Analyser

Foder: Der blev udtaget to prøver af hver foderblanding, som blev analyseret for indhold af råprotein, fedt, aske, energi (EFOS og EFOSi), calcium, fosfor, lysin, methionin, cystin og treonin.

Foderanalyserne blev foretaget af Eurofins Steins Laboratorium A/S.

Statistik

De primære måleparametre var: Pattegrisedødelighed og fravæningsvægt på fikserede kuld, som blev analyseret ved en variansanalyse i SAS under proceduren Mixed. De sekundære måleparametre var: Soens foderoptagelse på fravæningsdagen og huldtab i diegivningsperioden.

Resultater

Foderanalyser

De samlede resultater af foderanalyserne er vist i appendiks 1 og viser rimelig overensstemmelse med det planlagte indhold af næringsstoffer. Der blev ikke foretaget specifikke analyser af fedtsyreprofilen i blandingerne.

Produktionsresultater

De tre forsøg blev gennemført fortløbende fra ultimo 2009 til august 2011. Besætningen blev udvidet kraftigt i 2008, og der var forholdsvis flere unge søer med i første forsøg, mens aldersfordelingen blandt søerne var stabil i andet og tredje forsøg. Blandt pattegrisene havde der været tilbagevendende problemer med diarré, som påvirkede den generelle dødelighed i første og andet forsøg. Derfor blev det besluttet at gennemføre flere fikserede kuld i første og andet forsøg end oprindeligt planlagt. Diarréproblemerne blev løst og forekom stort set ikke i tredje forsøg. På grund af ovennævnte forhold er resultaterne varierende i de tre forsøg og tallene kan ikke sammenlignes mellem forsøg, men kun mellem kontrol- og forsøgsgrupperne indenfor hvert forsøg.

Antal fravænnede grise og kuldvægt ved fravæning har ligget på et meget højt niveau i alle tre forsøg, men der blev ikke set forskelle mellem kontrol- og forsøgsgrupperne i nogen af de tre forsøg. Anvendelse af Forsøg 2-blandingen med reduceret protein- / aminosyreindhold fra syv dage før

forventet faring og frem til fem dage efter faring har således ikke haft konsekvenser for so- eller pattegrise. En tidligere dansk undersøgelse [7] kom frem til samme resultat, så protein- / aminosyrebehovet omkring faring er lavt. Vedrørende diarré blev dødsårsager og behandling af pattegrisene løbende registreret i besætningen og det tyder ikke på, at pattegrisene har mindre diarréproblemer, når de får foder med reduceret proteinindhold.

Anvendelsen af foderblandinger med 2,8 og 4,25 pct. kokosolie fra syv dage før forventet faring og frem til fem dage efter faring havde ingen positiv effekt på pattegrisenes overlevelse eller fravænningsvægt. Produktionsresultaterne fra søerne, der passede fikserede kuld i de tre forsøg, er vist i tabel 1.

Tabel 1. Kuldresultater fra de tre forsøg

Periode	1		2		3	
Gruppe	Kontrol 1 2,8 pct. palmeolie	Forsøg 1 2,8 pct. kokosolie	Kontrol 1 15,2 pct. protein, 2,8 pct. palmeolie	Forsøg 2 11,6 pct. protein, 1,7 pct. palmeolie	Kontrol 2 4,25 pct. palmeolie	Forsøg 3 4,25 pct. kokosolie
Antal søer med standardiserede kuld, stk.	182	185	107	115	107	116
Gennemsnitligt kuldnummer	2,9	2,9	3,3	3,2	3,3	3,3
Antal grise pr. kuld efter standardisering, stk.	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Kuldvægt ved standardisering, kg	19,4	19,9	20,0	19,6	20,1	19,6
Antal diegivningsdage	30	30	28	28	28	28
Antal fravænnede grise pr. kuld, stk.	12,0	12,1	12,3	12,4	12,7	12,6
[95 pct. konfidensinterval]	[11,5-12,5]	[11,6-12,8]	[11,9-12,7]	[12,1-12,8]	[12,4-13,1]	[12,2-12,9]
Pattegrisedødelighed, pct.	14,6	13,4	12,8	11,9	8,6	10,0
Gennemsnitlig kuldvægt ved fravænnning, kg	102,1	100,8	93,8	94,3	99,0	98,6
[95 pct. konfidensinterval]	[94,2-107,6]	[93,5-107,2]	[90,7-96,9]	[91,2-97,4]	[96,2-104,0]	[95,3-103]
Soens foderstyrke ved fravænnning, kg	10,4	10,3	10,4	10,4	10,2	10,2
Soens huld ved faring	2,9	2,9	3,0	3,0	2,9	2,9
Soens huld ved fravænnning	2,6	2,5	2,8	2,7	2,7	2,8

Konklusion

De tre forsøg i denne afprøvning har ikke kunnet eftervise, at tildeling af foder med 2,8 pct. henholdsvis 4,25 pct. kokosolie eller foder med et lavere fedt og protein- / aminosyreindhold i perioden fra syv dage før til fem dage efter faring havde betydning for antal og vægt på pattegrisene ved fravæning. Efterfølgende fik alle søerne i de tre forsøg en almindelig diegivningsblanding i resten af diegivningsperioden. Søernes foderoptagelse på fravænningsdagen samt huldtab i diegivningsperioden var også ens, så det tyder på, at omsætningen af foderet har været ens.

Tidligere afprøvninger [5], [7] viste, at mængden af energi i råmælk blev forøget med op til 40 pct., når søerne fik foder med op til 8 pct. kokosolie. I denne afprøvning var det ikke muligt at afgøre, om mængden af eller energiindholdet i råmælk havde været forøget ved tildeling af kokosolie i foderet. Det kunne blot konstateres, at en eventuel positiv effekt på produktionen af råmælk ikke kunne måles på fravæningstidspunktet i form af højere fravænningsvægt og flere grise.

I praksis er det muligt at tilsætte 4,5 procent fedt til diegivningsfoder, hvis foderet skal håndteres i pelleteret form og udfordring i fodringsanlæg. Anvendelse af op til 8 pct. kokosolie vil kræve en separat håndtering og tildeling af kokosolien.

Denne afprøvning har således påvist, at søer kan tildeles 20 pct. mindre protein fra syv dage før og frem til fem dage efter faring, uden at det påvirker antal og størrelse på grisene ved fravæning. Hvis man har mulighed for at håndtere to blandinger, kan der således spares kvælstofudledning og penge ved at bruge to blandinger i diegivningsperioden. Hvis man kun har mulighed for at håndtere en blanding i farestalden, må det fortsat anbefales, kun at bruge en almindelig diegivningsblanding til søerne fra indsættelse i farestalden og frem til fravæning.

Referencer

- [1] Theil, P. K., H. Jorgensen, and K. Jakobsen (2004): Energy and protein metabolism in lactating sows fed two levels of dietary fat. *Livestock Production Science* 89 (2-3): 265-76.
- [2] Theil, P.K, (2011): Personlig meddelelse.
- [3] Lauridsen, C. and V. Danielsen (2004): Lactational dietary fat levels and sources influence milk composition and performance of sows and their progeny. *Livestock Production Science* 91(1-2): 95-105.
- [4] Jump, D. B. (2002): Dietary polyunsaturated fatty acids and regulation of gene transcription. *Current Opinion in Lipidology* 13(2): 155-64.
- [5] Hansen, A.V., C. Lauridsen, M. T. Sørensen, K.E. Bach Knudsen, and P.K. Theil (2011): Effects of nutrient supply, plasma metabolites and nutritional status of sows during transition on performance in the following lactation. *J. Anim. Sci.*, Accepted.
- [6] Männer, K. (2009): Organiske mineraler og mellemlange fedtsyrer i foder. Dansk Svineproduktions Fodringsseminar, 22 april 2009, Herning.
- [7] Sørensen, G. (2007): Fasefodring af diegivende søer. [Meddelelse nr. 785. Landsudvalget for Svin.](#)
- [8] Normer for næringsstoffer (2010): Videncenter for Svineproduktion.

Deltagere

Tekniker: Erik Bach, Videncenter for Svineproduktion

Statistikker: Jens Vinther, Videncenter for Svineproduktion

Afprøvning nr. 1059

Appendiks

Indkøbt drægtighedsfoder

Sammensætning i procent	Blanding
Byg	35,00
Byg, rafflevalset	15,00
Havre	15,00
Hvedeklid	10,00
Solsikkeskrå	6,00
Rapskage, fedtrige	5,00
Sojaskrå	4,50
Palmeolie	4,25
Hvede	2,40
Foderkridt	1,74
Fodersalt	0,42
Monocalciumforfat	0,22
Mikromineraler, vitaminer, syntetiske aminosyrer mv.	0,47

Drægtighedsfoder: Analyser

	Deklareret	Analyseret
Antal prøver	-	2
Råprotein, pct.	11,6	11,8
Råfedt, pct.	4,2	4,0
FEso pr. 100 kg	103	102
Lysin, g pr. FEso	4,7	5,1
Methionin, g pr. FEso	2,0	2,0
Treonin, g pr. FEso	3,9	4,0
Calcium, g pr. FEso	6,5	6,8
Fosfor, g pr. FEso	4,0	4,2

Diegivningsfoder – Forsøg 1 og 2

Sammensætning i procent	Kontrolblanding 1	Forsøgsblanding 1	Forsøgsblanding 2
Byg	10,00	10,00	48,85
Byg, rifflevalset	25,00	25,00	10,00
Hvede	33,20	33,20	17,96
Havre	8,00	8,00	10,00
Sojaskrå, afsk.	11,90	11,90	1,00
Solsikkeskrå	6,00	6,0	7,28
Kokosolie	0,00	2,80	0,00
Palmeolie	2,80	0,00	1,70
Foderkridt	1,76	1,76	1,62
Fodersalt	0,43	0,43	0,35
Monocalciumforfat	0,47	0,47	0,68
Mikromineraler, vitaminer, syntetiske aminosyrer mv.	0,44	0,44	0,56

Diegivningsfoder: Analyser

	Kontrolblanding 1		Forsøgsblanding 1		Forsøgsblanding 2	
	Deklareret	Analyseret	Deklareret	Analyseret	Deklareret	Analyseret
Antal prøver	-	4	-	2	-	2
Råprotein, pct.	15,2	15,4	15,2	15,2	11,6	11,9
Råfedt, pct.	5,3	5,2	5,3	5,4	4,2	4,0
FEso pr. 100 kg	108	108	108	109	103	103
Lysin, g pr. FEso	7,6	8,0	7,6	7,8	5,1	5,3
Methionin, g pr. FEso	2,3	2,4	2,3	2,3	2,0	2,1
Treonin, g pr. FEso	5,2	5,4	5,2	5,0	3,9	4,5
Calcium, g pr. FEso	7,5	7,8	7,5	7,6	7,5	7,4
Fosfor, g pr. FEso	4,7	4,7	4,7	4,8	4,7	4,8

Diegivningsfoder – Forsøg 3

Sammensætning i procent	Kontrolblanding 2	Forsøgsblanding 3
Byg	6,71	6,71
Byg, rifflevalset	25,00	25,00
Hvede	31,74	31,74
Havre	10,00	10,00
Sojaskrå, afsk.	14,76	14,76
Solsikkeskrå	4,31	4,31
Kokosolie	0,00	4,25
Palmeolie	4,25	0,00
Foderkridt	1,70	1,70
Fodersalt	0,44	0,44
Monocalciumforfat	0,66	0,66
Mikromineraler, vitaminer, syntetiske aminosyrer mv.	0,43	0,43

Diegivningsfoder: Analyser

	Kontrolblanding		Forsøgsblanding 3	
	Deklareret	Analyseret	Deklareret	Analyseret
Antal prøver	-	2	-	2
Råprotein, pct.	15,7	16,1	15,7	15,8
Råfedt, pct.	6,6	6,7	6,6	6,7
FEso pr. 100 kg	111	111	111	111
Lysin, g pr. FEso	7,6	8,0	7,6	7,7
Methionin, g pr. FEso	2,3	2,4	2,3	2,2
Treonin, g pr. FEso	5,2	5,4	5,2	5,3
Calcium, g pr. FEso	7,5	7,9	7,5	7,6
Fosfor, g pr. FEso	4,7	5,0	4,7	4,8

VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

Tlf.: 33 39 40 00

Fax: 33 11 25 45

vsp-info@lf.dk



en del af

Landbrug & Fødevarer

Ophavsretten tilhører Videncenter for Svineproduktion. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

Videncenter for Svineproduktion er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.