



Videncenter for Svineproduktion

Støttet af:



FORSKEL I FIRMABLANDINGER TIL SMÅGRISE – JYLLAND 2013/2014

MEDDELELSE NR. 1003

En afprøvning af smågrisefoder indkøbt i 2013/14 viste, at foderet fra DLG var på niveau med kontrolblandingen, men gav en højere produktionsværdi end foder fra Danish Agro og ATR. Smågriseblandingen fra DLG var væsentligt dyrere end de øvrige blandinger.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING

FORFATTER: **JESPER POULSEN & JENS VINTHER**

UDGIVET: 11. JUNI 2014

Dyregruppe: Smågrise

Fagområde: Ernæring

Sammendrag

Afprøvning af firmablandinger til smågrise indkøbt i Vest- og Syddjylland 2013/14 viste, at foderet fra DLG var på niveau med kontrolfoderet, men gav en statistisk sikker højere produktionsværdi end foder fra Danish Agro og ATR Landhandel. Smågriseblandingen fra DLG var væsentlig dyrere end de øvrige blandinger. Danish Agros foderblandinger gav en statistisk sikkert lavere produktionsværdi end foderet i de tre andre grupper.

Den tilladte merpris for blandingen fra DLG ud fra de beregnede produktionsværdier blev beregnet og sammenlignet med den reelt realiserede prisforskel mellem blandingerne. Prisforskellen mellem smågriseblandingen fra DLG og de tre øvrige blandinger ved indkøb var omkring 130 kr. Den højere produktionsværdi i foderet fra DLG tillader til sammenligning en merpris på DLG smågrisefoder på højst 21 kr. Den høje indkøbspris på DLG smågrisefoder skyldes en usædvanlig råvaresammensætning i DLG's smågriseblanding (9-30 kg), hvor der er brugt et højt indhold af dyre råvarer, som eksempelvis 5 % fiskeprotein og 14,1 % ekstruderet/varmebehandlet korn. Dette er råvarer, der på grund af prisen normalt kun anvendes i fravænningsblandinger.

Blandingerne, der indgik i denne afprøvning, var indstillet af firmaerne ud fra enkelte krav opstillet af VSP til indhold af næringsstoffer og tilsætningsstoffer. Der indgik en fravænningsblanding samt en smågriseblanding fra hvert firma.

Generelt var der en overensstemmelse mellem det deklarerede og det analyserede indhold af FEsv samt næringsstoffer. Indholdet af methionin i smågriseblandingen fra Danish Agro var dog som gennemsnit af tre analyser 8,3 % lavere end deklareret. Dette underindhold forventes at have haft en marginal negativ effekt på tilvækst og foderudnyttelse.

Alle fravænningsblandinger var pelleterede og tilsat 2.500 ppm zink i form af VetZink enten fra fabrik eller iblandet på forsøgsstationen.

Baggrund

Indkøbt smågrisefoder anvendes i en stor del af den danske svineproduktion. Færdigfoderets værdi for grisen afhænger både af næringsstofindholdet og af råvarernes kvalitet. Formålet med løbende at afprøve forskellige foderblandinger er at sammenligne grisenes produktivitet ved brug af de enkelte blandinger.

Materiale og metode

Afprøvningen blev gennemført på Forsøgsstation Grønhøj, hvortil der blev indkøbt 6-8 kg's smågrise. I afprøvningen indgik fire grupper. Stierne var indrettet som to-klimastier og i hver sti var der en foderautomat og en drikkekop. Der blev indsat mellem 9 og 15 smågrise pr. sti afhængigt af stistørrelsen. Der blev sat 36 stier i forsøg i hver af de fire grupper. I gruppe 3 blev to stier udtaget af forsøget i løbet af forsøgsperioden.

I afprøvningen indgik 416 grise i gruppe 1; 411 grise i gruppe 2; 398 grise i gruppe 3; og 421 grise i gruppe 4.

Gruppeinddeling fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Inddeling i behandlingsgrupper.

Gruppe	1	2	3	4
Firma	Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
Fravænningsfoder	Kontrol	Zink Feed Ideal Piller	Danish New 151+1+2+4+8	ATR Porco Medio Sprint
Smågrisefoder	Kontrol	Star Feed 9 Piller	Danish Grow Sm 201+1+2+3	ATR Starter Medio Sprint

Blandingerne, der indgik i denne afprøvning, blev alle indstillet af de deltagende firmaer ud fra få krav til næringsstof- og råvareindhold, som blev stillet af VSP (tabel 2). Foderet blev indkøbt via svineproducenter, og firmaerne havde ikke fået besked om, hvilke firmaer, der indgik i afprøvningen.

I modsætning til tidligere års firmaafprøvnings til smågrise blev der ved denne afprøvning ikke stillet krav om, at blandingerne skulle tilhøre de mest sælgende i det enkelte firmas sortimentet. Årsagen til, at dette krav er frafaldet er dels, at foderhandler foregår løbende hen over året og dels, at det er svært at kontrollere, at firmaerne lever op til dette krav. Derfor kan firmaerne indstille blandinger, der i praksis er anvendt i meget få besætninger.

Tabel 2. Krav stillet af VSP til de indstillede blandinger.

Krav til næringsstof/råvarer	Fravænningsblanding	Smågriseblanding
St. ford. lysin, gram/FEsv	11,0	10,5
St. ford. råprotein		
Min.	150	144
Max.	158	152
Kulhydratspaltende enzym	Ja	Ja
Organisk syre	Ja	Ja
Zink, 2.500 ppm *	Ja	Nej

* Hvis ikke firmaet kunne levere fravænningsfoder med tilsat zinkoxid blev det manuelt iblandet på Forsøgsstation Grønhøj.

Smågriseblandingen fra DLG havde en råvaresammensætning, der afveg fra de tre andre smågriseblandinger i afprøvningen. Der var i DLG's blanding et usædvanligt højt indhold af fordirende råvarer, som man normalt kun ser i fravænningsblandinger, men ikke i foder til grise op til 30 kg. Som eksempel kan nævnes, at der var et indhold på 5 % fiskeprotein samt 3 % kartoffelprotein og i alt 14,1 % af blandingen bestod af varmebehandlet/ekstruderet korn (appendiks 1).

Oplysninger på indlægssedlen

Begge blandinger fra DLG var uden deklaration af FEsv på indlægssedlen, men råvareindholdet var oplyst med procentangivelse. Begge blandinger fra ATR havde deklarerede FEsv på indlægssedlen, hvorimod råvarer kun var rangeret uden procentangivelse. Begge blandinger fra Danish Agro var uden deklaration af FEsv på indlægssedlen og var ligeledes uden oplysning om det procentvise indhold af råvarer.

Ved henvendelse til de enkelte firmaer blev alle ønskede værdier oplyst via produktkort.

Foder og fodring

Alle grise blev fodret ad libitum i hele perioden. Grisene fik fravænningsfoderet de første 11 dage efter indsættelse, hvorefter der blev skiftet gradvist over til smågrisefoderet de næste 3 dage. Efter dag 14 og de følgende 5-6 uger indtil forsøgsperiodens afslutning fik alle grisene kun smågrisefoder. Alle grise blev mellemvejet umiddelbart før det glidende foderskift dag 11. Fravænningsfoderet fra Danish Agro blev før udfodring iblandet zinkoxid, således at alle fravænningsblandinger indeholdt 2.500 ppm zink. Udfodringen af fravænningsblandingerne foregik for de af blandingerne, der indeholdt zinkoxid fra fabrikken, manuelt fra en fodervogn på vejeceller. Fravænningsfoderet fra Danish Agro blev udfodret via foderanlægget Spotmix. Forud for udfodringen blev der iblandet zinkforblanding. Smågrisefoderet blev for alle gruppers vedkommende udfodret ved hjælp af fodringsanlægget.

Foderet til kontrolgruppen blev optimeret, så indholdet af næringsstoffer svarede til de gældende normer, dog på nær calcium og fosfor, der blev optimeret med + 10 % i forhold til norm. Begrundelsen for de + 10 % var, at der i en periode forud for denne afprøvnings opstart havde været konstateret problemer med for lavt indhold af calcium og fosfor i foder fra den foderfabrik, der leverede kontrollfoderet samt for at undgå, at en evt. underforsyning af fosfor påvirkede forsøgsresultatet.

Både fravænningsblandingen og smågrisefoderet til kontrolgruppen blev produceret hos Danish Agro uden, at firmaet vidste, at dette foder skulle indgå i en firmablandingsafprøvning. Kontrollfoderet blev varmebehandlet og pelleteret ved en temperatur på minimum 81° C.

Fravænningsfoderet fra alle fire grupper blev leveret af en gang og smågrisefoderet blev leveret af to omgange.

Den deklarerede sammensætning af foderblandingerne fremgår af appendiks 1.

Foderanalyser

Alt foder blev leveret løst i pelleteret form. Der blev udtaget foderprøver ved aflæsning af foderet, mens foderet var i bevægelse. Der blev udtaget 15 enkeltprøver for hver leverance. De 15 enkeltprøver blev samlet i en samleprøve og derefter neddelt til fire prøver i en spalteprøveneddeler

og disse prøver blev sendt til analyse hos Eurofins. Prøveudtagning blev på alle steder gennemført efter TOS-principperne.

Ved produktion af kontrolfoder blev der udtaget prøver med fabrikkens prøvetagningsudstyr. Der blev udtaget det samme antal prøver og foretaget de samme næringsstofanalyser af kontrolfoderet som af de indkøbte firmablandinger. Der blev analyseret for følgende værdier: EFOS, EFOSi, vand, råfedt, råprotein, aske, træstof, calcium, fosfor, zink samt fytaseaktivitet. Desuden blev der analyseret for de livsnødvendige aminosyrer. Analyseresultaterne samt antallet af analyser for de enkelte værdier fremgår af appendiks 2.

Registreringer

Alle registreringer blev foretaget på stiniveau. Følgende registreringer blev udført: tilvækst, foderoptagelse, sygdomsbehandlinger samt antal døde og udtagne grise.

Beregninger og statistik

Grisenes produktionsresultater, daglig tilvækst og foderudnyttelse blev samlet i en produktionsværdi beregnet ud fra:

- Tilvækstværdi
- Foderomkostninger
- Foderdage

Ved beregning af foderomkostninger indgik et 5 års prissæt på henholdsvis fravænningsfoder og smågrisefoder samt værdien af et kg tilvækst. Ved beregning af de enkelte foderblandingers produktionsværdi anvendes derfor de samme priser på foderet.

Definitionen af de enkelte variable er:

Tilvækstværdi = grisens tilvækst i kg i forsøgsperioden x værdi af et kg tilvækst

Foderomkostninger = (afgangsvægt – indgangsvægt) x FEsv pr. kg tilvækst x pris pr. FEsv

Produktionsværdien (PV) pr. stiplads pr. dag blev beregnet på følgende måde:

Produktionsværdi i kr. pr. stiplads pr. dag: (tilvækstværdi – foderomkostninger) / foderdage

Foderdage er det antal dage, som den gennemsnitlige gris har været i forsøg. Produktionsværdi i kr. pr. stiplads pr. år er beregnet ved at gange produktionsværdien i kr. pr. stiplads pr. dag med 365.

Produktionsværdien pr. stiplads blev analyseret som primær parameter med vægt ved indsættelse som co-variabel. I modellen indgik følgende variable: stald, hold og gruppe. Der blev testet for normalfordeling og forekomst af outliers. Signifikante forskelle er angivet på 5 procent niveau. Der blev foretaget en Bonferroni-korrektion med 6 parvise sammenligninger, hvilket vil sige, at alle grupper er sammenlignet indbyrdes.

Resultater og diskussion

Foderanalyser

Ved beregning af foderudnyttelse og i beregning af produktionsværdien blev det valgt at bruge analyserede FEsv basis i-faktor, da denne metode er den officielt kontrollerbare [1]. Ved denne metode beregnes energiindholdet ud fra en analyseret EFOS-værdi samt i-faktoren, der af foderfirmaerne angives på indlægssedlen. Til sammenligning er også angivet FEsv ud fra EFOSi-analysen, hvor både EFOS-værdien og EFOSi-værdien analyseres og indgår i en beregning af energiindholdet.

Generelt set var der en tilfredsstillende overensstemmelse mellem indholdet af deklarerede FEsv i alle foderblandinger sammenlignet med både analyserede FEsv basis i-faktor og FEsv basis EFOSi (appendiks 2).

Indholdet af fytase i fravænningsblandingen fra Danish Agro indeholdt som gennemsnit af fire analyser 1.651 FYT mod de deklarerede 2.500 FYT. Det er en forholdsvis stor afvigelse, som sammen med et lidt lavere indhold af totalfosfor end deklareret kan tænkes at føre til underindhold af fordøjeligt fosfor på et niveau, der kan påvirke produktionsegenskaberne negativt.

Tre af fravænningsblandingerne indeholdt zinkoxid tilsat på foderfabrikken for at nå op på et niveau på 2.500 ppm zink. Fravænningsblandingen i gruppe 3 var ikke tilsat zinkoxid på fabrikken. Det blev derfor tilsat på Grønhøj. Tilsætning af VetZink foregik via foderanlægget (Spotmix). En forblanding med VetZink blev produceret manuelt ved at opblende VetZink med hvedestrømel. Denne forblanding blev placeret i en af siloerne i foderanlægget og via styringen i Spotmix blev det styret, hvilke stier, der skulle have en blanding af fravænningsfoder og VetZink-forblanding og i hvilket blandeforhold. Indholdet af zink i fravænningsblandingen fra Danish Agro blev som gennemsnit af fire analyser bestemt til et indhold på knapt 1.800 ppm. Variationen af zinkindholdet var større i denne gruppe end i de andre grupper. Det tyder på, at Spotmixanlægget ikke er i stand til at iblande små mængder forblanding med den nøjagtighed, som leverandøren angiver.

Fravænningsblandingen og smågriseblandingen fra DLG havde et indhold af calcium, der var lavere end normen (uanset om der regnes med det deklarerede eller analyserede indhold af energi i blandingen). I en nylig, endnu ikke publiceret VSP afprøvning [2], er det vist, at der er meget vide

grænser for det nødvendige indhold af calcium i smågrisefoder. Det relativt lave indhold af calcium i de to nævnte blandinger må derfor forventes ikke at have haft nogen betydning for produktiviteten.

Indholdet af methionin i smågriseblandingen fra Danish Agro var ifølge gennemsnit af tre analyser 8,3 % lavere end det deklarerede indhold. Det førte til et indhold af st. ford. methionin pr. FEsv, der er 13,5 % lavere end normen. Dette underindhold forventes at have medført en marginal forringelse i tilvækst og foderudnyttelse.

Sundhed

Der var ikke sikre forskelle i antallet af sygdomsbehandlinger eller i døde og udtagne grise mellem de fire grupper. Der var 2,8-4,8 behandlingsdage pr. gris og langt hovedparten skyldtes diarré. Der var kun få døde og udtagne grise i afprøvningen. Der blev i alt udtaget mellem 2,5 og 5,8 % af grisene, hvoraf døde/aflivede udgjorde mellem 0,2 og 1,1 %. Både sygdomsbehandlinger og dødelighed var sekundære registreringer og det betyder, at afprøvningen ikke var designet til at kunne teste mindre forskelle i sygdom og/eller dødelighed.

Produktivitet

Produktionsresultaterne er vist i tabel 3 og produktionsværdien i tabel 4.

Tabel 3. Produktionsresultater.

Gruppe	1	2	3	4
Firma	Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
Hold indsat	36	36	36	36
Antal grise indsat ved afprøvningsstart	439	439	414	439
Antal grise, der gennemførte afprøvningen	416	411	398	421
Indsættelsesvægt, kg	6,9	6,9	6,9	6,9
Vægt ved mellemvejning, kg	8,3	8,3	8,4	8,3
Afgangsvægt, kg	30,5	31,3	30,0	30,7
Før mellemvejning (0-11 dage)				
Daglig tilvækst, g	130	130	142	127
Daglig foderoptagelse, FEsv	0,18	0,19	0,21	0,20
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,47	1,52	1,55	1,61
Efter mellemvejning (dag12 til afgang)				
Daglig tilvækst, g	567	606	548	573
Daglig foderoptagelse, FEsv	0,96	1,04	0,95	0,98
Foderudnyttelse, FEsv /kg tilvækst	1,71	1,72	1,74	1,71
Hele perioden				
Daglig tilvækst, g	469	495	459	473
Daglig foderoptagelse, FEsv	0,79	0,84	0,79	0,80
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,69	1,70	1,72	1,70

Fra indsættelse til dag 11 fik grisene fravænningsfoder - her gav blandingen fra Danish Agro den højeste daglige tilvækst, mens gruppen, der fik foder fra ATR Landhandel, havde den laveste. Der var ikke de store forskelle i foderudnyttelse i perioden før mellemvejning.

I perioden efter mellemvejning og indtil afgang, hvor grisene fik smågrisefoder, var foderudnyttelsen meget ens i de fire grupper. Tilvæksten var derimod betydeligt højere i gruppen, der fik foder fra DLG end i de tre andre grupper på grund af en højere foderoptagelse, og dermed samlet set en bedre foderudnyttelse. Gruppen, der fik smågrisefoder fra Danish Agro, havde en noget lavere tilvækst end de tre andre grupper.

For den samlede periode ses det samme billede som i perioden efter mellemvejning.

Tabel 4. Produktionsværdi (PV) beregnet ved brug af 5 års prissæt (2008-2013) og ens foderpriser.

Gruppe	1	2	3	4
Firma	Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
Produktionsværdi i kr.pr. stiplads pr. dag	1,41	1,48	1,32	1,40
Produktionsværdi i kr. pr. stiplads pr. år	514	540	481	510
Indeks	100 ^{ab}	104 ^a	93 ^c	99 ^b

a,b,c : Værdier med forskelligt bogstav er signifikant forskellige ($P < 0,05$). Ved sammenligning af produktionsværdierne mellem de fire grupper skal der være en forskel på 5 indekspoint for, at en forskel er statistisk sikker.

De opnåede produktionsresultater førte til en statistisk sikker forskel i produktionsværdien (PV) mellem de fire grupper. Grise fodret med blandingerne fra DLG havde en statistisk sikkert højere PV end grisene fodret med blandingerne fra både Danish Agro og ATR, når der blev anvendt den samme foderpris i alle grupper. Der var ikke forskel mellem kontrolfoderet og foderet fra DLG. Der var heller ikke sikker forskel mellem kontrolfoderet og foderet fra ATR Landhandel. Danish Agros foder gav en statistisk sikker lavere produktionsværdi end foderet i de tre andre grupper.

De fundne forskelle i produktionsværdi betyder, at smågrisefoderet fra DLG må koste 38 kr. mere pr. 100 k end foderet fra Danish Agro og 23 kr. mere pr. 100 kg end foderet fra ATR Landhandel for, at den samme produktionsværdi kan opnås (tabel 5).

Beregningerne er baseret på afregningspriser baseret på de seneste 5 år. Til sammenligning er i tabel 5 ligeledes angivet forskellen mellem indkøbspris på firmablandingerne og kontrolblandingen (smågriseblandinger).

Indkøbsprisen på de tre firmaers fravænningsblandinger var på samme niveau.

Indkøbspriserne er ikke justeret for eventuelle kvantumrabatter eller kontraktperioder. Endvidere er der forskel på svineproducenters dygtighed som indkøbere, hvilket kan forklare en lille del af forskellen i indkøbspris.

Tabel 5. Acceptabel merpris på smågrisefoder samt reel forskel i indkøbspris mellem firmablandinger og kontrolblanding.

Blanding	Acceptabel merpris for at opnå samme produktionsværdi som kontrolfoder pr. 100 kg foder	Forskel på indkøbspris mellem firmablandinger og kontrolblanding pr. 100 kg foder
DLG	+21	+126
Danish Agro	-17	-2
ATR Landhandel	-2	-6
Kontrol	-	-

Konklusion

Afprøvning af firmablandinger til smågrise indkøbt i Vest- og Syddjylland 2013/14 viste, at foderet fra DLG gav en statistisk sikker højere produktionsværdi end foderet fra Danish Agro og ATR Landhandel, men ikke kontrolfoderet.

Danish Agros foder gav en statistisk sikkert lavere produktionsværdi end foderet i de tre andre grupper.

Prisforskellen mellem smågrisefoderet fra DLG og de tre øvrige blandinger ved indkøb var omkring 130 kr. Til sammenligning tillader den højere produktionsværdi i foderet fra DLG en merpris på smågrisefoderet på højst 21 kr.

Referencer

- [1] Ellermann, N. (2010). Ændret metodeforskrift til bestemmelse af energiindhold i foderblandinger til svin. Plantedirektoratet den 25. Maj 2010.
- [2] Sloth, Niels Morten. (2014). Calciumindhold i smågrisefoder. Meddelelse nr. xxxx, Videncenter for Svineproduktion. *Endnu ikke publiceret.*

Deltagere

Tekniker: Henry Aalbæk, Videncenter for Svineproduktion

Afprøvning nr. 1282

Aktivitetsnr.: 052-300400

Journalnr.: 32101-U-12-00227

//NJK//

Appendiks 1

Fravænningsfoderets deklarerede sammensætning (angivet i procent forudsat, at det er angivet på indlægssedlen)

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
Kontrol	Zink Feed Ideal Piller	Danish New 151 +1+2+428	ATR Porco Medio Sprint
39,95 Hvede	46,6 Hvede	Hvede	Hvede
10,05 Sojaproteinkonc., fermenteret	10,0 Byg	Hvede R2, varmebehandlet	Sojaproteinkonc., fermenteret
10,00 Hvede, varmebehandlet	8,90 Sojaskråfoder, toastet ekstruderet	Kartoffelproteinkonc.	Hvede, ekstruderet
10,00 Byg	5,00 Fiskemel LT	Vallepulver	Byg
10,00 Sojaskråfoder, afskallet toastet GS	5,00 Sojaskråfoder, afskallet toastet	Sojakoncentrat, fermenteret	Hørfrø, ekstruderet
4,00 Kartoffelproteinkonc.	5,00 Fiskeprotein, hydrolyseret	Druesukker dextrose	Bakterieprotein
4,00 Vallepulver	5,00 Dampet, afskallet havre	Havre, sort	Kartoffelproteinkonc.
2,25 Fedtsyredestillater fra fysisk raffinering	3,90 Lecithin, E 322	Monocalciumfosfat	Monocalciumfosfat
2,00 Havre	3,50 Vallepulver	Fedtsyredestillater fra fysisk raffinering (Palme)	Sød vallepulver
2,00 Druesukker dextrose	2,00 Kartoffelproteinkonc.	Vegetabilsk fedt og olie, hørfrø	L-lysin fl.
1,39 Monocalciumfosfat	1,00 Sukkerroemelasse	Sukkerroemelasse	Vitacel R200
1,00 Sukkerroemelasse	0,60 Calciumformiat, E238	Natriumklorid	Sojaolie
0,63 Kridt	0,55 Vitalys dry	Kridt	Formi
0,60 Formic Acid	0,50 Monocalciumfosfat	Aroma Flavis 02021	Palmeolie
0,53 Natriumklorid	0,48 Kridt	Formic Acid	Calciumformiat
0,47 Lysin 98 % HCL	0,40 Grisevit 200	Forblanding DA Fravæn. E1626 Stabiliseret med antioxidant	Fodersalt
0,40 Forblanding DA Fravæn. E1626 Stabiliseret med antioxidant	0,40 Natriumsalt af Glykonsyre	-	Foderkridt
0,30 Zinkoxyd VetZink	0,30 Natriumklorid	-	Forblanding Smågrise 23510
0,14 Methionin DL	0,30 VetZink	-	Forblanding

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
0,14 Treonin 98 %	0,12 Treonin 100 %	-	VM E-vitamin
0,04 Tryptofan 99 %	0,11 L-tryptofan 40 %	-	DL-methionin
0,03 Valin L 96,5 %	0,10 DL Methionin	-	L-threonin
0,03 Ronozyme NP (CT)	0,07 Valin 40 %	-	Grenforce MCFA, organisk syre
0,05 DSP Microgrits	0,06 Xylanaseenzym, E4s11	-	DL-tryptofan
-	0,06 Fytaseforblanding	-	L-valin
-	0,04 Smags- og aromastof	--	Aromastof
-	0,03 Cylaktinforblanding	-	-

Smågrisefoderets deklarerede sammensætning (angivet i procent forudsat, at det er angivet på indlægssedlen). Her angives sammensætning i anden foderlevering. Forskel i råvaresammensætning mellem første og anden levering var beskeden for alle grupper med åben råvaredeklaration.

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
Kontrol	Star Feed 9 Piller	Danish Grow 201 +1+2+3	ATR Starter Medio Sprint
43,29 Hvede	36,20 Hvede	Hvede	Byg
20,00 Byg	15,00 Byg	Byg	Hvede
16,00 Sojaskråfoder, afskallet toastet	10,00 Sojaskråfoder	Majs	Sojaskråfoder, afskallet
8,02 Havre	7,10 Dampet, afskallet havre	Sojaskråfoder, afskallet toastet	Hvede, ekstruderet
3,33 Kartoffelprotein	5,00 Fiskeprotein, hydrolyseret	Sojaproteinkoncentrat, fermenteret	Sojaproteinkoncentrat, fermenteret
2,03 Fedtsyredestillat fra fysisk raffinering	5,00 Hvede, ekstruderet	Kartoffelprotein	Foderkridt
1,76 Sojaproteinkoncentrat, fermenteret	4,30 Sojaskråfoder, toastet ekstruderet	Havre, sort	Hørfrø, ekstruderet
1,27 Kridt	3,50 Lecithin, E322	Havre	Monocalciumfosfat
1,07 Monocalciumfosfat	3,00 Kartoffelprotein	Monocalciumfosfat	L-lysin fl
1,00 Sukkerroemelasse	2,90 Havre	Sukkerroemelase	Lignocellulose
0,51 Natriumklorid	2,00 Byg, puffet	Natriumklorid	Fodersalt
0,50 Formic Acid	1,00 Monocalciumfosfat	Forblanding DA Smågrise, E 1626 stabiliseret med antioxidant	Palmeolie
0,40 Forblanding DA Smågrise, E1626, stabiliseret med antioxidant	1,00 Sukkerroemelasse	Formic Acid	Bakterieprotein
0,05 DSP Microgrits Grøn Grp 1	0,71 Vitalys Dry	Aroma	Forblanding smågrise 23510
-	0,67 Kridt	Aromaforblanding	DL methionin
-	0,50 Grisevit 207	-	L- treonin
-	0,50 Calciumformiat, E238	-	Greenforce MFCA
-	0,50 Fodersalt	-	L-valin
-	0,40 Natriumsalt af Glykonsyre	-	DL-tryptofan
-	0,17 Valin 40 %	-	-
-	0,15 Treonin 98 %	-	-
-	0,11 L-tryptofan 40 %	-	-
-	0,11 DL-methionin	-	-

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
Kontrol	DLG	Danish Agro	ATR Landhandel
-	0,06 Xylanaseenzym, E4a11	-	-
-	6-Fytase, E4a6	-	-
-	0,04 Smags- og Aromastof	-	-
-	0,03 Cylaktinforblanding	-	-

Appendiks 2

Fravænningsblandingernes garanterede og analyserede indhold af næringsstoffer

	Kontrol		DLG		Danish Agro		ATR Landhandel	
	Garanti	Analyse	Garanti	Analyse	Garanti	Analyse	Garanti	Analyse
FEsv, pr. 100 kg foder (EFOSi)	114	110/4	118 ^A	120/4	122 ^A	119/4	118	120/4
FEsv, pr. 100 kg (basis i-faktor)	114	114/4	118 ^A	120/4	122 ^A	120/4	118	121/4
Råprotein, pct.	19,5	20,7/4	20,8	21,1/4	18,1	18,8/4	19,4	18,8/4
Råfedt, pct.	4,2	4,3/4	6,4	5,9/4	4,1	4,4/4	5,0	4,5/4
Råaske, pct.	6,5	5,4/4	5,7	5,3/4	5,7	5,4/4	5,1	5,3/4
Lysin, g/kg	13,7	14,0/1	14,2	14,8/4	14,1	13,8/4	13,9	13,8/4
Methionin, g/kg	4,3	4,4/1	4,7	4,7/4	4,7	4,4/4	4,5	4,4/4
Cystin, g/kg	3,3	3,4/1	-	3,2/4	-	3,1/4	-	3,1/4
Met+Cys, g/kg	7,6	7,82/1	-	7,8/4	-	7,5/4	-	7,5/4
Treonin, g/kg	8,8	9,0/1	-	9,2/4	-	9,7/4	-	9,7/4
Tryptofan, g/kg	2,9	3,0/2	-	3,0/4	-	3,1/4	-	3,1/4
Isoleucin, g/kg	8,1	8,5/1	-	8,2/4	-	7,4/4	-	7,4/4
Leucin, g/kg	14,6	15,3/1	-	15,0/4	-	15,1/4	-	14,1/1
Histidin, g/kg	4,6	4,9/1	-	4,8/4	-	4,2/4	-	4,2/4
Fenylalanin, g/kg	9,4	10,2/1	-	9,4/4	-	9,3/4	-	9,2/4
Tyrosin, g/kg	7,3	7,4/1	-	7,3/4	-	6,1/4	-	6,0/4
Fenyl+ tyrosin, g/kg	16,5	17,6/1	-	16,7/4	-	15,4/4	-	15,1/4
Valin, g/kg	9,7	9,9/1	-	9,9/4	-	9,3/4	-	9,3/4
Calcium, g/kg	8,0	7,8	7,9	6,8/4	7,9	8,6/4	7,2	8,9/4
Fosfor, g/kg	6,5	6,3	5,9	5,6/4	6,3	6,2/4	6,5	6,2/4
Zink, mg/kg *	2.470	2.616/4	2.510	2.422/4	100**	1.786**/4	2.500	1.984/4
Fytase, enheder/kg *	2.500	2.503	2.500	2.447/4	2.500	1.651/4	1.500	1.645/4

*: For både zink og fytase gælder det, at det forventede indhold er tilsatte mængder og analyserede mængder er foderets totale indhold (tilsat + naturligt indhold i råvarerne).

** : Denne blanding blev manuelt i besætningen tilsat zinkoxid. Målet var et indhold på 2.500 ppm zink.

/ : Tallet efter skråstregen angiver antallet af analyser.

A: Indholdet af FEsv er ikke deklareret, men oplyst telefonisk.

Smågriseblandningernes garanterede og analyserede indhold af næringsstoffer

	Kontrol		DLG		Danish Agro		ATR Landhandel	
	Garanti	Analyse	Garanti	Analyse	Garanti	Analyse	Garanti	Analyse
FESv, pr. 100 kg foder (EFOSi)	108	109/4	116 ^A	115/4	110 ^A	111/4	110	109/4
FESv, pr. 100 kg foder (basis i faktor)	108	111/4	116 ^A	115/4	110 ^A	108/4	110	110/4
Råprotein, pct.	18,2	18,6/4	19,0	19,5/4	17,9	17,8/4	18,8	18,2/4
Råfedt, pct.	4,3	4,5/4	6,8	5,9/4	4,1	4,1/4	3,3	3,3/4
Råaske, pct.	6,3	5,2/4	5,5	5,1/4	6,1	5,1/4	5,5	5,1/4
Lysin, g/kg	12,6	13,3/3	13,5	13,1/3	12,4	12,2/3	12,6	12,1/3
Methionin, g/kg	4,0	4,0/3	4,2	4,2/3	3,9	3,6/3	3,9	4,0/3
Cystin, g/kg	3,2	3,2/3	-	3,1/3	-	3,1/3	-	3,0/3
Met+ Cys, g/kg	7,2	7,2/3	-	7,3/3	-	6,7/3	-	6,7/3
Treonin, g/kg	8,1	8,5/3	-	8,8/3	-	8,0/3	-	7,6/3
Tryptofan, g/kg	2,7	2,6/3	-	3,0/3	-	2,5/3	-	2,6/3
Isoleucin, g/kg	7,5	7,4/3	-	7,6/3	-	7,2/3	-	7,0/3
Leucin, g/kg	13,5	13,7/3	-	14,0/3	-	12,5/3	-	12,7/3
Histidin, g/kg	4,3	4,4/3	-	4,4/3	-	4,3/3	-	4,3/3
Fenylalanin, g/kg	8,7	9,0/3	-	9,2/3	-	8,8/3	-	8,6/3
Tyrosin, g/kg	6,6	6,7/3	-	6,4/3	-	6,1/3	-	5,4/3
Fenyl + tyrosin, g/kg	15,3	15,7/3	-	15,6/3	-	14,9/3	-	14,0/3
Valin, g/kg	9,0	8,7/3	-	9,4/3	-	8,3/3	-	8,4/3
Calcium, g/kg	9,2	9,1/4	7,6	6,5/1	8,8	8,1/1	8,5	8,0/1
Fosfor, g/kg	5,7	5,3/4	6,0	6,0/1	5,7	5,5/1	5,2	4,9/1
Zink, mg/kg *	100	209/4	145	222/1	100	141/1	99	123/1
Fytase, enheder/kg *	2.500	2.026/4	2500	3.681/1	2.500	2.180/1	1.000	1.791/1

*: For både zink og fytase gælder, at det forventede indhold er tilsatte mængder og analyserede. Mængder er foderets totale indhold (tilsat + naturligt indhold i råvarerne).

/ : Tallet efter skråstregen angiver antallet af analyser.

A: Indholdet af FESv er ikke deklareret, men oplyst telefonisk.

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.