

AFPRØVNING: NYT SMÅGRISEFODER-SORTIMENT 2018 FRA DLG

MEDDELELE NR. 1143

Resultaterne fra en afprøvning af DLG's nye smågrisesortiment 2018 bestilt af firmaet viste, at der ikke var forskel i produktivitet og produktionsværdi, når grise fik dette foder i perioden 7-30 kg sammenlignet med kontrolfoderet. Der var et statistisk sikkert lavere behov for behandlinger, når grise fik DLG-foderet.

INSTITUTION:	SEGES SVINEPRODUKTION, DEN RULLENDE AFPRØVNING
FORFATTER:	JESPER POULSEN OG JULIE KROGSDAHL BACHE
UDGIVET:	5. SEPTEMBER 2018

Dyregruppe:	Smågrise
Fagområde:	Ernæring

Sammendrag

Resultaterne viste, at der ikke var statistisk sikker forskel på tilvækst, foderoptage, foderudnyttelse og procent døde i perioden 7-30 kg, når grise fik foderet fra DLG's smågrisesortiment 2018 sammenlignet med kontrolfoderet.

Der blev ikke fundet sikker forskel på foderet mellem de to grupper, hverken målt på produktionsværdi beregnet med ens foderpris, eller produktionsværdi beregnet med aktuelle foderpriser.

Foderet fra DLG's nye smågrisesortiment 2018 førte til en statistisk sikker lavere behandlingsfrekvens mod diarré end kontrolfoderet.

Afprøvningen var bestilt af DLG med et ønske om at få afprøvet deres nye smågrisesortiment 2018 mod den kontrolblanding, der blev anvendt i den seneste firmaafprøvning af smågrise-foder.

Der indgik to grupper og 27 gentagelser i afprøvningen, der blev afviklet under Den rullende Afprøvning.

Baggrund

SEGES Svineproduktion har tradition for årligt at gennemføre en afprøvning af indkøbt færdigfoder, hvori foderblandningernes produktionsværdi sammenlignes indbyrdes mellem firmaerne samt med et kontrolfoder sammensat af SEGES Svineproduktion.

Baggrunden for denne type afprøvning er, at foderets produktionsværdi ikke kun afhænger af foderets næringsstofindhold, men også af råvaresammensætningen samt råvarernes kvalitet i bred forstand og produktionsværdien kan derfor være svær at forudsige især i lukkede blandinger. De såkaldte kontrolrunder, hvor det analyserede indhold af næringsstoffer sammenlignes med hvad der er deklareret, suppleres derfor med disse deciderede fodringsforsøg med grise som vi kalder "Firmaafprøvninger". I den sidste af disse firmaafprøvninger blev smågrisefoder fra fem danske foderfirmaer indkøbt uden firmaernes vidende og sammenlignet med et kontrolfoder sammensat af SEGES Svineproduktion [1].

På basis af tidligere gennemførte afprøvninger hos SEGES Svineproduktion har DLG i efteråret 2017 udviklet et nyt sortiment af smågrisefoder, som firmaet ønskede at få afprøvet under samme forhold som SEGES Svineproduktions typiske firmaafprøvninger. DLG rettede derfor henvendelse til SEGES Svineproduktion med ønsket om at få gennemført en afprøvning, hvor produktionsværdien mellem foderet i det ny sortiment samt det kontrolfoder, der indgik i Meddelelse nr. 1121, blev sammenholdt.

Kontrolfoderet, der indgik i firmaafprøvningen i Meddelelse nr. 1121, og det kontrolfoder, der indgår i indeværende afprøvning, er således tilstræbt at være identisk med den sidste gennemførte firmaafprøvning med smågrise. Der er anvendt identiske blandingsrecepter med identiske krav på råvare - og næringsstofgrænser, men grundet forskel på dagspris på råvarer kan der være små forskelle i råvaresammensætningen i kontrolfoderet mellem den ene henholdsvis den anden afprøvning.

Materiale og metode

Afprøvningen blev gennemført i en produktionsbesætning under Den rullende Afprøvning, og der indgik to grupper i afprøvningen. Smågrisene, der indgik i afprøvningen, stammede fra besætningens eget sohold. Alle grisene i afprøvningen blev produceret i tre klimastalde med hver 16 stier (8 dobbeltstier). Der var 15 grise pr. sti og grisene gik i stierne fra 7–30 kg.

Ved indsættelse i stalden blev grisene delt efter køn og vægt, således at kønsfordelingen i grupperne indenfor hold var ens. Ved indsættelse efter fravænning blev grisene, der i gennemsnit vejede 7 kg, fordelt i grupperne, hvor der maksimalt måtte være en forskel på 0,25 kg pr. gris i gennemsnit pr. gruppe indenfor samme hold. Grisene blev grupperet, således at vægtfordelingen indenfor et hold blev forsøgt at være ens. Derfor blev der indsat store grise i et hold, mens de små grise blev indsat i et

andet hold, således at i det enkelte hold var grisene af ens størrelse i de to grupper. Der blev foretaget en sortering, således at "skravlgrise" ikke indgik i afprøvningen, men blev sorteret fra.

Grupper

I afprøvningen indgik der to grupper, hvoraf gruppe 1 blev tildelt kontrolfoder. Kontrolfoderet var sammensat af SEGES Svineproduktion og var tilstræbt at være identisk med kontrolblandingerne, der indgik i Meddelelse nr. 1121. Navne og varenumre efter Danish Agros nummersystem fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Kontrolblandingerne har følgende entydige navne samt varenumre i Danish Agros system

	Navn	Varenummer / receptnummer
7-9 kg blanding	Afpr 1547 Fra. BI 1 Grøn 7-9 kg Zn	96253
9-15 kg blanding	Afpr 1547 Små. BI 2 Grøn 9-18 kg	96926
15-30 kg blanding	Afpr 1547 Små. BI 1 Grøn 18-30 kg	96927

Foderet i gruppe 2 (forsøgsgruppen) bestod af et nyt smågrisesortiment udarbejdet af DLG ultimo 2017 (se tabel 2).

Tabel 2. Forsøgsblandingerne har følgende entydige navne samt varenumre i DLG's system

	Navn	Varenummer
7-9 kg blanding	Prime Zink Midi B Piller løst	648436
	Prime Zink Midi B Piller 20 kg	648437
	Prime Zink Midi B Piller 1000 kg	648439
9-15 kg blanding	StartGris Profil BFU	678508
15-30 kg blanding	VækstGris Profil BU	678520

Hold

Der blev gennemført 28 hold, hvor et hold svarede til en gentagelse i afprøvningen. Et hold blev efterfølgende udeladt af dataopgørelsen, da det blev betragtet som en outlier på grund af en stor uforklarlig dødelighed i dette hold.

Stierne bestod af dobbeltstier med fælles rørfodringsautomat med indbyggede vandventiler.

Ved randomisering blev grupperne fordelt tilfældigt indenfor hold, således at det var tilfældigt, hvor i sektionen at dobbeltstier med henholdsvis kontrolfoder og forsøgsfoder var placeret.

I afprøvningen blev blanding 1, 2 og 3 i DLG's nyudviklede smågrisesortiment 2018 sammenlignet med hensyn til produktionsværdi, med de tre kontrolblandinger som SEGES Svineproduktion sammensatte og anvendte i Meddelelse nr. 1121 "Firmaafprøvning smågrisefoder 2016/2017" [1]. Der indgik 2.500 ppm zink i fravænningsfoderet.

Foderet blev udfodret og afvejet manuelt i besætningen ved hjælp af vægtvogne. Der blev fodret ad libitum og grisene blev mellemvejet ved foderskift.

Der blev skiftet fra fravænningsfoder ved dag 12. Skiftet skete gradvist fra denne dag, således at der dag 12 blev tildelt 2/3 af blanding 1 og 1/3 af blanding 2. Dag 13 blev der tildelt 1/2 af blanding 1 og 1/2 af blanding 2 og dag 14 blev der tildelt 1/3 af blanding 1 og 2/3 af blanding 2. Således var dag 14 sidste dag, hvor der blev tildelt en foderblanding indeholdende medicinsk zink mod fravænningsdiarré.

Der blev skiftet fra blanding 2 til 3, når det blev vurderet, at gennemsnittet i flokken var 15 kg. Vægten var vigtigere end dagen, men det var ikke afgørende, at gennemsnitsvægten var præcist 15 kg. Skiftet skete på samme måde gradvist over tre dage med først 2/3 af blanding 2 derefter 1/2 af blanding 2 og sidste dag 1/3 af blanding 2, hvorefter der den følgende dag og fremad udelukkende blev tildelt blanding 3.

Foderanalyser

Forsøgsfoderet til kontrolgruppen blev produceret hos Danish Agro i Sjølund. Ved produktionen af foderet på fabrikken i Sjølund blev der udtaget en repræsentativ prøve af hver foderblanding.

I afprøvningsbesætningen blev der udtaget prøver løbende, både af kontrolblandingerne og DLG-firmablandingerne, og der blev udtaget prøver på 0,5 kg prøve pr. måned for hver af de seks foderblandinger. De udtagne prøver blev samlet i en stor samleprøve for hver foderblanding. Fra samleprøver blev der efter afslutning af afprøvningen udtaget fire prøver ved hjælp af spalteneddeler. Disse fire prøver blev indsendt til analyse hos Eurofins Steins Laboratorium A/S. Prøveudtagningen blev gennemført efter TOS-principperne (Theory of sampling) [2].

Prøverne blev analyseret for: råprotein, råfedt, råaske, EFOS, EFOSi, FEsv, aminosyrer, calcium, fosfor, og zink. Gennemsnitsværdier af analyseresultaterne samt de tilhørende deklarerede værdier fremgår af Appendiks 2.

Registreringer

Alle registreringer blev udført på stiniveau. Følgende registreringer blev udført for den samlede periode fra 7-30 kg: tilvækst, foderoptagelse, sygdomsbehandlinger samt antal døde og udtagne grise. På baggrund af tilvækst og foderoptagelse blev foderudnyttelsen beregnet.

Produktionsresultaterne; daglig tilvækst og foderudnyttelse blev samlet i en produktionsværdi beregnet ud fra:

- Tilvækstværdi
- Foderomkostninger
- Foderdage.

Det analyserede indhold af FEsv (Appendiks 2) blev benyttet ved beregning af foderudnyttelsen. Ved beregning af foderomkostninger indgik et 5-års prissæt på smågrisefoder samt værdien af et kg tilvækst (se tabel 3).

Tabel 3. Økonomiske forudsætninger ved beregning af produktionsværdi (prissæt september 2012 – september 2017)

Smågrise	Notering	Regulering
7 kg's smågrise	222 kr./stk.	+ 11,20 kr./kg (7-9 kg)
		+ 8,08 kr./kg (9-12 kg)
30 kg's smågrise	380 kr./stk.	+ 6,28 kr./kg (12-25 kg)
		+ 5,95 kr./kg (25-30 kg)
		+ 5,93 kr./kg (30-40kg)
Foder 5-års priser		
Fravænningsfoder (7-10 kg)	3,40 kr./FEsv	
Smågrisefoder (10-30 kg):	2,05 kr./FEsv	

Definitionen af de enkelte variable, der indgår i beregning af produktionsværdi, er følgende:

Tilvækstværdi: grisenes tilvækst i kg i afprøvningsperioden * værdi af et kg tilvækst

Foderomkostninger: (afgangsvægt – indgangsvægt) * FEsv pr. kg tilvækst * pris pr. FEsv

Foderdage: det antal dage som den gennemsnitlige gris var i afprøvningen.

Produktionsværdi (PV) pr. stiplads blev beregnet på følgende måde: Produktionsværdi i kr. pr. stiplads pr. dag: (tilvækstværdi – foderomkostninger) / foderdage.

Statistik og dimensionering af afprøvningen

Der blev opstillet følgende hypotese for afprøvningen:

- En sikker forskel i produktionsværdi på 0,09 kr. pr. sti pr. dag kan eftervises mellem de afprøvede blandinger.

Produktionsværdien pr. gris pr. dag er primær parameter. Derudover registreres; tilvækst, foderoptag og foderforbrug samt sygdomsbehandlinger, herunder diarré, dødelighed samt udtagne grise som sekundære parametre.

Produktionsværdien analyseres som primær parameter for hele smågriseperioden. Afprøvningen dimensioneres til at teste en forskel i produktionsværdien på 0,09 kr. pr. sti pr. dag mellem kontrolgruppen og forsøgsgruppen (DLG-blandinger), det vil sige cirka 30 kr. pr. stiplads pr. år.

Der gennemføres test mellem kontrol- og forsøgsgruppen ($\alpha=0,05$). Forudsat en spredning i produktionsværdien på 0,115 kr. pr. sti pr. dag, skal afprøvningen omfatte 27 gentagelser, for at der opnås en statistisk styrke på 80 %. Dimensioneringen er foretaget på baggrund af data fra afprøvning 1448 (ikke publiceret), samt den seneste firmafoderafprøvning 1491 (meddelelse nr. 1121), begge med anvendelse af prissæt 1. september 2011 - 1. september 2016.

Under antagelse af en residualspreddning for foderudnyttelse på 0,058 FEsv/ kg tilvækst (afprøvning 1491) og 27 gentagelser, kan en forskel på 0,045 FEsv/kg tilvækst vises.

Under antagelse af en residualspreddning for daglig tilvækst på 34,98 g (afprøvning 1491) og 27 gentagelser, kan en forskel på 27,2 g daglig tilvækst vises.

Variablerne for produktivitet (vægt, daglig tilvækst, foderoptag, foderudnyttelse og produktionsværdi) blev analyseret i SAS som en mixed lineær model ved hjælp af proc mixed. I modellerne indgik gruppe som eneste systematiske effekt, indsættelsesvægt indgik som kovariat og hold som tilfældig effekt. De binomial fordelte variable (døde, udtagne, behandlinger) blev analyseret i SAS som en logistisk regressionsmodel ved hjælp af proc glimmix. I modellerne indgik gruppe som systematisk effekt, indsættelsesvægt som kovariat og hold som tilfældig effekt.

Resultater og diskussion

Analyseresultater

Det analyserede og deklarerede indhold af næringsstoffer i de seks foderblandinger fremgår af Appendiks 1. Der var generelt en god overensstemmelse mellem de deklarerede og analyserede værdier.

Der var således ikke så stor forskel på næringsstofindholdet de to grupper imellem, at det forventes at føre til en forskel i produktivitet på denne baggrund. Der er i denne afprøvning derfor ikke foretaget korrektionsberegning af produktivitet og produktionsværdi til vækstkurver [3].

Produktionsresultater

Produktiviteten generelt i afprøvningen var på et højt niveau med en daglig tilvækst i perioden 7-30 kg på omkring 560 gram/gris/dag (se tabel 4).

Tabel 4. Produktionsresultater

Gruppe	Gruppe 1	Gruppe 2	P-værdi	SEM
Blanding	Kontrol	DLG		
Antal stier	27	27		
Grise ved indsættelse, stk.	782	782		
Grise ved 1. mellemvejning, stk.	778	781		
Grise ved 2. mellemvejning, stk.	774	779		
Grise ved afgang, stk.	770	773		
Døde, %	1,3	0,7	0,2402	-
Døde og udtagne, %	1,5	1,1	0,5169	-
Vægt ved indsættelse, kg	7,11	7,12	0,5970	0,24
Vægt ved 1. mellemvejning, kg	10,49	10,33	0,0100	0,05
Vægt ved 2. mellemvejning, kg	16,00	16,02	0,8768	0,27
Vægt ved afgang, kg	32,10	32,47	0,1822	0,32
Hele perioden fra 7 – 30 kg				
Daglig tilvækst, g/dag	557	565	0,1657	4,69
Foderoptag, FEsv pr. gris pr. dag	0,85	0,86	0,1757	0,007
Foderudnyttelse, FEsv pr. kg tilvækst	1,53	1,53	0,7584	0,005
PV, kr. pr. gris pr. dag, ens foderpris	1,93	1,96	0,1672	0,02
Indeks PV ¹⁾	100	101,7		
PV, kr. pr. gris pr. dag, aktuel foderpris	1,84	1,80	0,0938	0,02
Indeks aktuel PV ²⁾	100	97,8		

1) Den mindst sikre forskel i indeks blev estimeret til 2,1 indekspoint

2) Den mindst sikre forskel i aktuel indeks blev estimeret til 2,2 indekspoint

Der var ikke statistisk forskel på tilvækst foderoptagelse, foderudnyttelse og døde grise i perioden 7-30 kg, når grise blev fodret med kontrollfoderet sammenlignet med DLG-foderet.

Tilvæksten var numerisk højest i gruppe 2, der blev fodret med DLG's nye smågrisesortiment 2018, uden at der var statistisk sikker forskel på tilvæksten mellem de to grupper. Foderudnyttelsen i afprøvningen var særdeles god og nok det bedste, der er registreret i en afprøvning ved SEGES Svineproduktion og lå i begge grupper på 1,53 FEsv/kg tilvækst. Årsager til den høje produktivitet i afprøvningen diskuteres sidst i afsnittet, og det skal bemærkes, at der ikke var forskel på foderudnyttelsen mellem de to grupper.

Der var på baggrund af ovennævnte ikke statistisk sikker forskel på produktionsværdien mellem de to grupper beregnet med ens foderpris (5-års gennemsnit). Grise, der fik DLG-foderet, havde dog en numerisk højere produktionsværdi. Der blev ligeledes beregnet en produktionsværdi på basis af den pris foderet blev indkøbt til i afprøvningsbesætningen i perioden. Foderpriserne fremgår af Appendiks 2.

Produktionsværdien beregnet på basis af aktuell foderpris var numerisk lavere for gruppe 2 (DLG-foder), men der var ikke statistisk sikker forskel.

Dødeligheden var særdeles lav for begge grupper (se tabel 4), og der var ikke statistisk sikker forskel mellem grupperne.

Behandlingsfrekvensen udtrykt som behandlingsdage mod diarré pr. foderdag var statistisk sikkert bedre i gruppe 2, hvor grise blev fodret med DLG-foderet (se tabel 5). Også i firmaafprøvningen beskrevet i Meddelelse nr. 1121 var der et lavt behandlingsbehov ved brug af DLG-foder.

Tabel 5. Behandlingsfrekvens

Gruppe	Gruppe 1	Gruppe 2	P-værdi
Blanding	Kontrol	DLG	
Antal stier	27	27	
Behandlingsdage mod diarré pr. foderdage, i alt	0,31	0,23	0,0137
Stier flokbehandlet mod diarré, %	100,0	84,3	0,9985

Diskussion af resultat i afprøvningen

Smågrisene, der indgik i afprøvningen, kom fra eget sohold med produktion af 7 kg's grise. Der var således basis for at frasortere de mindste og ringeste til andet staldafsnit, så de grise ikke indgik i afprøvningen. Derfor var der i nærværende afprøvning en høj indsættelsesvægt ved fravæning (cirka 7,2 kg - se tabel 2) som bidrager til en højere tilvækst og en bedre foderudnyttelse. Til sammenligning var den gennemsnitlige indsættelsesvægt i Meddelelse nr. 1121 6,71 kg for kontrolgruppen og 6,7 kg for gruppen med det daværende DLG-sortiment.

Kontrolblandingen i indeværende afprøvning er som tidligere anført identisk med (samme blandingsrecept) kontrolfoderet i Meddelelse nr. 1121, og det er derfor interessant at sammenligne produktiviteten i kontrolgruppen i de to afprøvninger. I afprøvningen bag Meddelelse nr. 1121 opnåede kontrolgruppen en daglig tilvækst på 525 gram og en foderudnyttelse på 1,61 med det samme foder, men med grise med en lavere indgangsvægt.

Et andet forhold, der kan være med til at resultere i den højere produktivitet i indeværende afprøvning, er proceduren angående behandling af grise. I indeværende afprøvning var der et relativt højt behandlingsniveau, således at der hurtigt blev reageret på tegn på diarré med antibiotikabehandling. Den høje behandlingsfrekvens fremgår af tabel 3.

Ved beregning af produktionsværdi på basis af aktuell foderpris skal det påpeges, at resultatet bliver påvirket af alle de faktorer, som påvirker foderprisen i en foderhandel, såsom hvor store mængder

korn der eventuelt indgår i handlen, rabat grundet størrelsen af besætningen samt besætningsejers evner som købmand.

Konklusion

Resultaterne viste, at der ikke var statistisk sikker forskel på tilvækst, foderoptage, foderudnyttelse og procent døde i perioden 7-30 kg, når grise fik foderet fra DLG's smågrisesortiment 2018 sammenlignet med kontrolfoderet.

Der blev i denne afprøvning derfor ikke fundet statistisk sikker forskel på produktionsværdien mellem DLG's nye smågrisesortiment 2018 og kontrolfoderet udarbejdet af SEGES Svineproduktion og ligeledes anvendt i afprøvningen bag Meddelelse nr. 1121. Hverken beregnet med ens foderpris eller aktuel foderpris var der sikker forskel mellem de to grupper.

Der var en statistisk sikker lavere behandlingsfrekvens med antibiotika i gruppe to, hvor der blev fodret med DLG-foder.

Referencer

- [1] Poulsen, J.; Krogsdahl, J. og Koziara, S. E.: (2017): Forskel i firmablandinger til smågrise 21016/2017. Meddelelse nr. 1121, SEGES Svineproduktion.
- [2] Jørgensen, L. (2011): Udtagning af foderprøver. Videncenter for Svineproduktion.
- [3] Sloth, N.M.; Tybirk, P. (2017): Idealprotein til smågrise. Meddelelse nr. 1095, SEGES Svineproduktion.

Deltagere

Tekniker: Mogens Jacobsen, SEGES Svineproduktion

Andre deltagere:

Studentermødjhælper Kristina Vesterager Riddersholm, Animal Science, København Universitet

Afprøvning nr. 1547

Aktivitetsnr.: 052-1501128

//LISH//

Appendiks 1

Tabel 1. Kontrollfoderets (Gruppe 11) garanterede og analyserede indhold af næringsstoffer

7-9 kg	Garanti	Analyse
FEsv/100 kg	121,0	-
FEsv/100 kg (basis analyse)	-	119,9 ¹⁾
Råprotein, %	20,0	19,8 ¹⁾
Lysin, g/kg	14,8	14,6 ²⁾
Methionin, g/kg	4,5	4,3 ²⁾
Cystein + cystine, g/kg	-	3,1 ²⁾
Treonin, g/kg	-	9,0 ²⁾
Tryptofan, g/kg	-	3,1 ²⁾
Valin, g/kg	-	9,8 ²⁾
Calcium, g/kg	7,8	9,9 ²⁾
Fosfor, g/kg	6,8	7,2 ²⁾
Zink, mg/kg	2.484 ³⁾	2.000 ²⁾
9-15 kg	Garanti	Analyse
FEsv/100 kg	108,0	-
FEsv/100 kg (basis analyse)	-	109,6 ¹⁾
Råprotein, %	18,1	18,9 ¹⁾
Lysin, g/kg	12,6	13,6 ²⁾
Methionin, g/kg	3,9	4,2 ²⁾
Cystein + cystine, g/kg	-	3,0 ²⁾
Treonin, g/kg	-	8,6 ²⁾
Tryptofan, g/kg	-	2,9 ²⁾
Valin, g/kg	-	9,2 ²⁾
Calcium, g/kg	8,6	9,5 ²⁾
Fosfor, g/kg	5,6	6,0
15-30 kg	Garanti	Analyse
FEsv/100 kg	107,0	-
FEsv/100 kg (basis analyse)	-	108,5 ¹⁾
Råprotein, %	18,4	19,3 ¹⁾
Lysin, g/kg	12,4	13,2 ²⁾
Methionin, g/kg	3,9	3,9 ²⁾
Cystein + cystine, g/kg	-	2,9 ²⁾
Treonin, g/kg	-	8,1 ²⁾
Tryptofan, g/kg	-	2,8 ²⁾
Valin, g/kg	-	8,9 ²⁾
Calcium, g/kg	8,5	9,9 ²⁾
Fosfor, g/kg	5,2	

1) Gennemsnit af 4 analyser

2) Gennemsnit af 3 analyser

3) Svarer til deklareret værdi 3.105 mg Zinkoxid pr. kg med 80 % indhold af zink

Tabel 2. Forsøgsfoderets (Gruppe 2) garanterede og analyserede indhold af næringsstoffer

7-9 kg	Garanti	Analyse
FEsv/100 kg	122,0	-
FEsv/100 kg (basis analyse)	-	122,6 ¹⁾
Råprotein, %	20,1	20,5 ¹⁾
Lysin, g/kg	15,0	14,9 ²⁾
Methionin, g/kg	5,2	4,9 ²⁾
Cystein + cystine, g/kg	-	2,9 ²⁾
Treonin, g/kg	-	9,3 ²⁾
Tryptofan, g/kg	-	3,5 ²⁾
Valin, g/kg	-	10,1 ²⁾
Calcium, g/kg	7,6	8,6 ²⁾
Fosfor, g/kg	6,4	6,7 ²⁾
Zink, mg/ kg	2.434 ³⁾	2.643
9-15 kg	Garanti	Analyse
FEsv/100 kg	112,0	-
FEsv/100 kg (basis analyse)	-	110,9 ¹⁾
Råprotein, %	18,7	18,9 ¹⁾
Lysin, g/kg	13,0	13,2 ²⁾
Methionin, g/kg	4,2	4,1 ²⁾
Cystein + cystine, g/kg	-	2,8 ²⁾
Treonin, g/kg	-	8,3 ²⁾
Tryptofan, g/kg	-	2,9 ²⁾
Valin, g/kg	-	9,2 ²⁾
Calcium, g/kg	7,8	9,1 ²⁾
Fosfor, g/kg	6,0	6,3 ²⁾
15-30 kg	Garanti	Analyse
FEsv/100 kg	108,0	-
FEsv/100 kg (basis analyse)	-	108,3 ¹⁾
Råprotein, %	18,6	19,2 ¹⁾
Lysin, g/kg	12,5	13,1 ²⁾
Methionin, g/kg	3,8	4,0 ²⁾
Cystein + cystine, g/kg	-	3,0 ²⁾
Treonin, g/kg	-	8,3 ²⁾
Tryptofan, g/kg	-	2,8 ²⁾
Valin, g/kg	-	9,0 ²⁾
Calcium, g/kg	8,2	9,4 ²⁾
Fosfor, g/kg	5,6	5,9 ²⁾

1) Gennemsnit af 4 analyser

2) Gennemsnit af 3 analyser

3) Svarer til deklareret værdi 3.042 mg Zinkoxid pr. kg med 80 % indhold af zink

Appendiks 2

Aktuelle foderpriser (kr. pr. FEsv) og indhold i foderblandinger (FEsv/100 kg foder).

Indholdet af FEsv i foderet er fremkommet som gennemsnit af fire analyser.

Gruppe	1		2	
Pr. 100 kg foder	Pris	FEsv	Pris	FEsv
Fravænningsfoder, 7-9 kg	3,81	119,9	4,83	122,6
Smågrisefoder 1, 9-15 kg	2,32	109,6	2,51	110,9
Smågrisefoder 2, 15-30 kg	2,06	108,5	1,99	108,0

Appendiks 3

Råvaresammensætning i foderblandinger

Blanding 1, 7-9 kg			
Gruppe 1, kontrolblanding		Gruppe 2, forsøgsblanding	
Råvare	Procent	Råvare	Procent
Hvede	33,510	Hvede	-
Hvede, varmebeh.	25,000	Hvede, ekspanderet	-
ViloSoy, Sojaprot. Konc. Ferm. GS)	14,724	Vallepulver	-
Kartoffelprotein Protastar	7,000	Sojaproteinkoncentrat	-
Druesukker Dextrose	3,277	Kagemix	-
Vallepulver Lactose 96-98 %	7,143	Ekstruderede Sojabønner	-
Hørfrø olie, Vegetabilsk fedt og olie	0,500	Byg	-
Palme, Fedtsyredest. fra raff.	2,110	Fiskemel, (LT)	-
Sukkerroemelasse	1,000	AGB-soja	-
Calciumcarbonat, kridt	0,047	Protastar, kartoffelprotein	-
Monocalciumfosfat 22,7 %	1,681	Lecithin, E322	-
Fodersalt, Natriumklorid	0,568	Sukkerroemelasse	-
Lysin sulfat 70 % BB	0,721	Calciumformiat, E238	-
Methionin DL 98 %	0,123	Valleprotein	-
Treonin 98 %	0,105	Monocalciumfosfat	-
Tryptophan 99 %	0,041	L-Lysinsulphat	-
Valin L 96,5 %	0,018	Grisevit	-
DA Vit Fravænning* 500751	0,400	Benzosyre	-
Ronozyme HiPhos GT 4000	0,050	Zingovet, Premix	-
Aroma Luctarom SFS L-1682Z	0,010	Valin 40 %	-
Benzoesyre (Vevovital) 4d210	0,200	L-Tryptofan 40 %, hvedestr. 60 %	-
Formic Acid - Calciumformiat	0,800	Stensalt	-
Da E 100.000* fabriks forbl.	0,041	DL-Methionin	-
Luctarom Advance 3414 Z NY Version	0,133	Treonin 98 %	-
GærPlus	0,050	Havre	-
DV VIT B-complex *	0,400	Miya-Gold (E4b1830)	-
DSP Microgrits Grøn Gr1	0,050	Smags-, søde- og aromastoffer	-
Zinkoxyd ZiCare Premix	0,298	Mælkepulver	-
LÆGEMIDDEL			
		Acid One Dry	-

Blanding 2, 9-18 kg			
Gruppe 1, kontrolblanding		Gruppe 2, forsøgsblanding	
Råvare	Procent	Råvare	Procent
Hvede	38,543	Hvede	43,10
Byg	27,600	Byg	24,49
Havre	5,000	Sojaskråfoder, afsk.	8,90
Sojaskrå, toast. Afsk., HP GS)	16,000	Havre	5,00
ViloSoy, Sojaprot. Konc. Ferm. GS)	2,158	AGB-soja	4,00
Kartoffelprotein	3,000	Fiskemel	3,00
Palme, Fedtsyredest. fra raff.	1,982	Kartoffelprotein	2,00
Sukkerroemelasse	1,000	Fiskeprotein, hydrolyseret	2,00
Calciumcarbonat, kridt	1,272	Calciumkarbonat (kridt)	1,18
Monocalciumfosfat 22,7 %	1,018	Monocalciumfosfat	1,01
Fodersalt, Natriumklorid	0,515	Sukkerroemelasse	1,00
Lysin sulfat 70 % BB	0,623	Veg. Olie og fedtstof, palme	0,90
Methionin DL 98 %	0,127	L-Lysinsulphat	0,66
Treonin 98 %	0,126	Veg. Olie og fedtstof, soja	0,60
Tryptophan 99 %	0,029	Grisevit	0,60
Valin L 96,5 %	0,022	Benzosyre	0,50
Da Vit Smågrise* 500753	0,400	Stensalt	0,36
Ronozyme HiPhos GT 4000	0,025	Treonin 98 %	0,15
Formic Acid - Calciumformiat	0,300	L-Tryptofan 40 %, hvedestr. 60 %	0,14
Benzoesyre (Vevovitall) 4d210	0,200	DL-Methionin	0,11
Aroma Luctarom SFS L-1682Z	0,010	Fytaseenzym, E4a1640	0,10
DSP Microgrits Grøn Gr1	0,050	Valin 98 %	0,07
		Smags-, søde- og aromastoffer	0,06
		Xylanaseenzym, E4a11	0,05
		Ronozyme VP	0,02

Blanding 3, 18-30 kg			
Gruppe 1, kontrolblanding		Gruppe 2, forsøgsblanding	
Råvare	Procent	Råvare	Procent
Hvede	37,613	Hvede	43,20
Byg	28,000	Sojaskråfoder, afsk.	23,62
Havre	3,000	Byg	20,00
Sojaskrå, toast. Afsk., HP GS)	24,282	Havre	5,90
Palme, Fedtsyredest. fra raff.	1,734	Calciumkarbonat (kridt)	1,55
Sukkerroemelasse	1,000	Monocalciumfosfat	0,94
Calciumcarbonat, kridt	1,158	Veg.olie og fedtstof, palme	0,90
Monocalciumfosfat 22,7 %	0,784	L-Lysinsulphat	0,65
Fodersalt, Natriumklorid	0,511	Veg.olie og fedtstof, soja	0,60
Lysin sulfat 70 % BB	0,605	Grisevit	0,60
Methionin DL 98 %	0,138	Benzosyre	0,53
Treonin 98 %	0,139	Sukkerroemelasse	0,50
Tryptophan 99 %	0,015	Stensalt	0,46
Valin L 96,5 %	0,046	Treonin 98 %	0,15
Formic Acid - Calciumformiat	0,500	DL-Methionin	0,13
Da Vit Smågrise* 500753	0,400	L-Tryptofan 40 %, hvedestr. 60 %	0,08
Ronozyne HiPhos GT 4000	0,025	Valin 98 %	0,06
DSP Microgrits Grøn Gr1	0,050	Fytaseenzym, E4a1640	0,05
		Xylanaseenzym, E4a11	0,04
		Smags-, søde- og aromastoffer	0,03
		Ronozyne VP	0,02



Tlf.: 33 39 45 00

svineproduktion@seges.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. 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.

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