



Statens Husdyrbrugsforsøg 1987

Meddelelse

27. MARTS

NR. 653

Stigende mængde toasted sojabønner i foderblandinger til slagtekyllinger

*J. Fris Jensen og H. Bang Jensen
Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner*

I 4 forsøg med slagtekyllinger har stigende udskiftning af sojaskrå + sojaolie med sojabønner ikke ændret foderoptagelsen, tilvæksten og foderforbruget. Trypsininhæbtoraktiviteten i sojaskrå og sojabønner var henholdsvis 0,01 og 0,00 enheder pr. g tørstof.

Indledning

I en tidligere undersøgelse af foderværdien af forskellig slags fedt (Medd. nr. 456, Statens Husdyrbrugsforsøg) fandtes en reduktion i tilvæksten ved som fedtkilde at bruge 26,6% toasted sojabønner og 9,80% sojaskrå i stedet for 28,0% sojaskrå og 5% sojaolie. I hollandske undersøgelser (IPS mededeling No. 387) fandtes ingen væsentlig forskel på omsættelig energi mellem sojabønner og sojaskrå + sojaolie og heller ingen forskel på fordøjelighedskoefficienten for lysin i de to produkter.

For yderligere at belyse foderværdien af toasted sojabønner er der blevet gennemført 4 forsøg med stigende mængde toasted sojabønner i fuldfoderblandinger til slagtekyllinger; desuden var hensigten at belyse, om der med brug af sojabønner i stedet for sojaskrå og sojaolie kunne opnås en forenkling ved fremstilling af fuldfoderblandinger, uden at det går ud over kyllingernes produktionsresultater.

Materiale og metode

De to af forsøgene blev gennemført som randomiseret blokforsøg med 4 blokke og med stigende udskiftning af sojaskrå + sojaolie med sojabønner; parallelt med hvert af disse forsøg gennemførtes et forsøg med 2 blokke og med 150 kyllinger pr. rum i stedet for 200.

I den 1. uge blev alle kyllinger fodret med en startfoderblanding, presset i 2 mm piller, og som forsøgsfoder anvendtes foderblandinger, som anført i tabel 1, indtil 5 dage før slagtning, hvorefter alle hold fik samme slutfoder. Såvel forsøgsfoder som slutfoder var i 3 mm piller.

Forsøgene blev afsluttet, og kyllingerne blev vejet holdvis ved henholdsvis 31-dages alder og 28-dages alder før overgang til slutfoder, og samtidig vejedes foderet tilbage.

Såvel varians- som regressionsanalyse blev brugt til den statistiske vurdering.

Tabel 1. Sammensætning af foderblandingerne g pr. kg

Foderblanding:	A	B	C	D	E	F
Sojaskrå, toasted	230	189	143	102	61	20
Sojaolie	60	45	35	20	10	0
Sojabønner, toasted	0	56	112	168	219	270
Fiskemel, askefattigt	40	-	-	-	-	-
Kød-benmel, askefattigt	40	-	-	-	-	-
Hvede	507	-	-	-	-	-
Majs	50	-	-	-	-	-
Majsfodermel	50	-	-	-	-	-
Dikalciumfosfat	8	-	-	-	-	-
Kridt	6	-	-	-	-	-
Natriumbicarbonat	2	-	-	-	-	-
Forblanding*)	2	-	-	-	-	-
Forblanding*)	7	-	-	-	-	-

*) Forblanding med virginiamycin, salinomycin, vitaminer og mikromineralstoffer.

På grundlag af databasen i Landsudvalget for Fjerkræ og programmet »Bestmix« blev foderblandingerne sammensætning beregnet, og den er sammen med resultaterne af den kemiske analyse anført i tabel 2.

I forsøg 2 udtoges prøver af sojaskrå og sojabønner til analyse for trypsininhibitoraktivitet, og her blev fundet henholdsvis 0,01 og 0,00 enheder pr. g tørstof.

Den kemiske analyse viser, at det i begge forsøg er opnået, at indholdet af råfedt ikke påvirkes væsentligt med den gennemførte udskiftning af sojaskrå + sojaolie med sojabønner. Desuden gælder for de to sæt forsøgsblandinger, at det analyserede indhold af råfedt lå på et højere niveau end det ved hjælp af beregningerne fundne.

I begge forsøg blev fundet en god overensstemmelse mellem de beregnede og de analyserede mængder protein i forhold til foderblandingerne energiindhold.

Resultater

I de fire forsøg var dødeligheden blandt nettokyllingerne lav og ikke påvirket af forsøgsbehandlingen.

I tabel 3 er anført kyllingernes gennemsnitsvægt ved forsøgets afslutning. I forsøgene 2A og 2B opnåedes lidt højere tilvækst end i de to første forsøg; men i alle 4 forsøg var der ingen signifikant forskel på de 6 forsøgsbehandlinger.

Tabel 2. Foderblandingerne beregnede og analyserede indhold

Foderblanding:	A	B	C	D	E	F
Beregnet indhold:						
Råfedt g/kg tørstof	95	91	92	87	86	86
Råprotein g/10 MJ OE	180	183	181	183	183	182
Forsøgene 1A og B						
Analyseret indhold:						
Råfedt g/kg tørstof	101	102	106	100	98	96
Råprotein g/10 MJ OE	183	179	177	179	178	176
Forsøgene 2A og B						
Analyseret indhold:						
Råfedt g/kg tørstof	106	92	99	95	95	92
Råprotein g/10 MJ OE	177	181	174	173	176	178

Tabel 3. Kyllingernes vægt i forsøgene 1A, 1B, 2A og 2B, g.

Behandling:	A	B	C	D	E	F	Signifikans
1A-31 dage	1150	1165	1164	1136	1136	1147	N.S.
1B-28 dage	1015	1030	1041	995	1024	1026	N.S.
2A-31 dage	1237	1219	1240	1204	1223	1245	N.S.
2B-28 dage	1100	1070	1093	1071	1082	1076	N.S.

Den øgede udskiftning af sojaskrå og sojaolie med sojabønner påvirkede ikke kyllingernes foderoptagelse, idet der i alle 4 forsøg ikke fandtes væsentlig forskel på de 6 forsøgsbehandlinger.

Det beregnede forbrug af foder pr. kg kylling blev ikke påvirket af forsøgsbehandlingen, hvilket, dels hører sammen med, at kyllingernes foderoptagelse og tilvækst næsten var den samme uanset forsøgsbehandling, dels med, at indholdet af omsættelig energi i de 6 forsøgsblandinger var næsten det samme. En yderligere beregning af omsættelig energi pr. kg kylling påviste derfor ingen forskel mellem de 6 foderblandinger.

Med hensyn til de 3 egenskaber i tabellerne 3, 4 og 5 afveg de beregnede regressionskoefficienter ikke signifikant fra 0.

Sammendrag

Den stigende udskiftning af sojaskrå og sojaolie med sojabønner viste i de 4 forsøg ingen æn-

dring på kyllingernes tilvækst og foderoptagelse. Under fremstilling af foderblandingerne blev anvendt toasted sojaprodukter, og værdierne af trypsininhibitoraktiviteten viste samme toastningsgrad i de to produkter. Ydermere viste de kemiske analyser af foderblandingerne, at der med stigende anvendelse af sojabønner blev opretholdt samme forhold mellem protein og omsættelig energi.

Forsøget har således ikke bekræftet det tidligere resultat, hvor brug af sojabønner viste en reduktion i kyllingernes tilvækst.

I følge resultaterne i de 4 forsøg er det muligt at bruge toasted sojabønner i stedet for sojaskrå, toasted, og sojaolie i foderblandinger til slagtekyl-linger.

De 4 forsøg blev gennemført på FAFs forsøgs-gård, og forsøgsassistent Knud Richardt stod for forsøgenes praktiske gennemførelse.

Forsøgene 1A og B – aktivitetsnummer 86 13164
Forsøgene 2A og B – aktivitetsnummer 86 13165

Tabel 4. Kyllingernes foderoptagelse i forsøgene 1A, 1B, 2A og 2B, kg/kylling

Behandling:	A	B	C	D	E	F	Signifikans
1A-31 dage	1,95	1,96	1,94	1,96	1,95	1,98	N.S.
1B-28 dage	1,63	1,67	1,68	1,62	1,66	1,66	N.S.
2A-31 dage	2,01	2,02	2,06	2,04	2,03	2,03	N.S.
2B-28 dage	1,71	1,68	1,72	1,69	1,69	1,69	N.S.

Tabel 5. Kyllingernes foderforbrug i forsøgene 1A, 1B, 2A og 2B, kg/mg kylling

Behandling:	A	B	C	D	E	F	Signifikans
1A-31 dage	1,70	1,68	1,67	1,72	1,71	1,73	N.S.
1B-28 dage	1,60	1,62	1,61	1,63	1,62	1,62	N.S.
2A-31 dage	1,63	1,66	1,66	1,70	1,66	1,63	N.S.
2B-28 dage	1,56	1,57	1,58	1,58	1,57	1,57	N.S.

Udgiver: Statens Husdyrbrugsforsøg, Rolighedsvej 25, 1958 Frederiksberg C. Tlf. 01 35 81 00.
Abonnementspris 1987: 185,- kr. inkl. moms. Adresseændring bedes meddelt postvæsenet.
ISSN 0106-8857