



24. FEBRUAR

NR. 349

Ænder, gæs og kalkuners behov for råprotein til dækning af deres aminosyrebehov

Folmer Høj

Afdelingen for forsøg med fjerkræ og kaniner

Foderblandinger til ænder, gæs og kalkuner er hidtil blevet solgt med garanti for indhold af pepsin-saltsyre fordøjeligt råprotein; dette ændres den 31. december 1980 til garanti for indhold af råprotein og aminosyrerne: *Lysin, methionin og cystin*.

I de følgende afsnit er på grundlag af omregning af danske forsøgsresultater angivet de danske normer for råprotein og de tre aminosyrer; til sammenligning er anført normer for disse næringsstoffer i USA og Storbritannien.

Der henvises i øvrigt til indledningen i meddelelse nr. 337 fra Statens Husdyrbrugsforsøg.

Ænder og gæs

Ællinger og gæslinger stiller i de første 14 dage af opdrætningsperioden ret store krav til foderets aminosyreindhold, men hvis de i starten underforsynes med protein, og gennem hele vækstperioden får foder med et forholdsvis lavt råproteinindhold, er de i meget høj grad i stand til i den sidste tid at kompensere for den ringere tilvækst i

de første uger. Da der således opnås ret betydelige proteinbesparelser ved at nedsætte råproteinindholdet i slagtedyrenes foder i den første del af opdrætningstiden, vil anvendelse af samme foderblanding fra 0-8 uger give tilfredsstillende tilvækst og den bedste fodringsøkonomi, forudsat at slagtealderen er de normale 53-56 dage for ænder og mindst 9 uger for gæs.

Tabel 1. Vejledende normer for råprotein og aminosyrerne: Lysin, methionin + cystin

	Slagtedyr			Avlsdyr	
	0-8 uger		8 ug.-slagn.	ænder	gæs
	ænder	gæs	gæs		
<i>Råprotein, % *)</i>					
Danmark		17	13,5	-	-
USA	16	22	15	-	-
Storbritannien	21,5	-	-	-	-
<i>Råprotein, g</i>					
<i>pr. 10 MJ OE:</i>					
Danmark		140	110	-	-
USA	130	180	125	-	-
Storbritannien	175	-	-	-	-
<i>Lysin, g</i>					
<i>pr. 10 MJ OE:</i>					
Danmark		6,0	-	-	-
USA		7,4	4,9	5,8	4,9
Storbritannien	6,9	8,1	8,1	-	-
<i>Methionin + cystin, g</i>					
<i>pr. 10 MJ OE:</i>					
Danmark		5,1	-	-	-
USA		6,6	-	4,5	-
Storbritannien	5,7	6,8	6,8	-	-

*) i en foderblanding med 12,13 MJ eller 2900 kcal OE pr. kg

Kilder: Høj, F., 1974 og 1975

Nutrient requirement of Poultry, 1977

Poultry Nutrition, 1974.

De danske protein- og aminosyrenormer til slagtedyr ligger meget lavere end angivelserne fra USA og Storbritannien. Den biologisk bedste foderblanding i de første uger af vækstperioden skal til ællinger og gæslinger have et højere indhold af råprotein og aminosyrer, men danske forsøg (Høj, 1974 og 1975) viser, at de angivne, danske normer giver et tilfredsstillende slutresultat. Kendskab til og angivelse af aminosyrenormer efter 8 ugers alderen og til avlsdyr er mere begrænset, men man kan regne med, at behovet for de enkelte aminosyrer reduceres i takt med behovet for totalt protein.

Kalkuner

Der foreligger ingen danske forsøg til belysning af kalkuners behov for råprotein efter 12 ugers alderen, og ved sammensætning af foderblandinger bør man ved vurdering af behovet for lysin og methionin + cystin tage hensyn til de anførte normer fra USA og Storbritannien, da vi ikke med danske forsøg har undersøgt dette spørgsmål.

De i tabellen angivne værdier for råprotein i de første uger synes at sikre tilstrækkelig proteinforsyning. Ved nedsættelse af foderets proteinindhold bliver lysin og methionin + cystin de første

begrænsende aminosyrer, og foderets proteinindhold kan sænkes med 2-4% råprotein, såfremt der suppleres med disse aminosyrer. I perioderne 2-8 og 8-14 uger sker en gradvis reduktion af råprotein- og aminosyrebehovet, og allerede efter 12 uger har haner et større proteinbehov end høner. Efter 14 uger sker en yderligere reduktion af proteinbehovet, og også i denne periode gælder, at et tilskud af lysin og methionin +

cystin kan nedsætte behovet for råprotein med 2-4% i forhold til den angivne norm. I denne periode bør kønnene fodres adskilt for at opnå den bedste fodringsøkonomi.

Ved underforsyning af kalkuner med råprotein og aminosyrer i den tidlige vækstfase for derefter at forsyne dem normalt opnås et resultat, der er fuldt på højde med det, der opnås ved kontinuerlig, optimal proteinforsyning.

Tabel 2. Vejledende normer for råprotein og aminosyrerne: Lysin, methionin + cystin

	Slagtekalkuner				Opdræt	Avlskalk.
	0-4 uger	4-8 uger	8-12 uger	12-20 uger		
<i>Råprotein, % *)</i>						
Danmark	30	27	22	-	-	-
USA	30	27	22	17	12,5	14,5
Storbritannien	28	28	22,5	22,5	-	-
<i>Råprotein, g</i>						
<i>pr. 10 MJ OE:</i>						
Danmark	240	225	175	-	-	-
USA	240	225	175	135	100	115
Storbritannien	225	225	180	180	-	-
<i>Lysin, g</i>						
<i>pr. 10 MJ OE:</i>						
Danmark	-	-	-	-	-	-
USA	14,5	13,2	10,8	6,8	4,1	5,0
Storbritannien	10,4	10,4	8,4	8,4	-	-
<i>Methionin + cystin, g</i>						
<i>pr. 10 MJ OE:</i>						
Danmark	-	-	-	-	-	-
USA	9,0	7,4	6,0	4,6	3,3	3,3
Storbritannien	6,4	6,4	5,2	5,2	-	-

*) i en foderblanding med 12,55 MJ eller 3000 kcal OE pr. kg

Kilder: Høj, F., 1976

Nutrient requirement of Poultry, 1977

Poultry Nutrition, 1974

Litteratur

Bolton, W. and Blair, R. (1974). Poultry Nutrition.

Høj, F. (1974). Ællingers protein- og energibehov.

419. Beretning fra Landøkonomisk Forsøgslaboratorium.

Høj, F. (1975). Ællingers behov for aminosyrerne: Methionin + cystin og lysin.

Meddelelse nr. 48, Statens Husdyrbrugsforsøg.

Høj, F. (1976). Kalkunkyllingers proteinbehov fra 0-10 uger.

Meddelelse nr. 82, Statens Husdyrbrugsforsøg.

Høj, F. (1977). Produktion af kalkuner, ænder, gæs og perlehøns.

Særtryk af Rationelt Landbrug, p. 33-56.

The National Research Council (1977). Nutrient requirement of Poultry. National Academy of Sciences, Washington DC.

