



## Fodermidlernes værdi til svin

### 3. Træstofkoncentrationens indflydelse på fordøjeligheden

#### II

*O. Kjeldsen Rasmussen, A. Just og H. Langborg Hansen*  
*Afdelingen for forsøg med svin og heste*

#### Diskussion

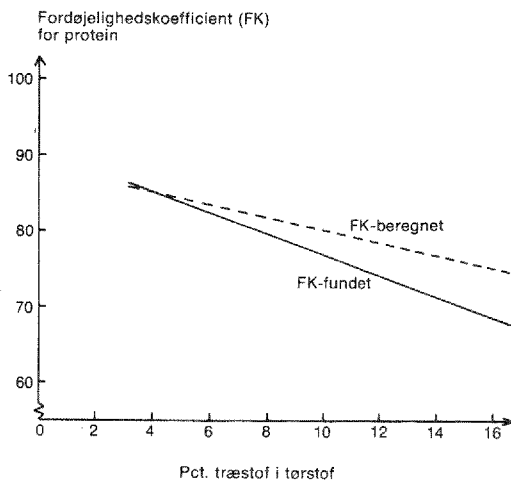
Det samlede foders fordøjelighed, udtrykt ved fordøjeligheden af energi, faldt ifølge figur 1 med ca. 3 procentenheder for hver pct. fodertørstof-fets træstofkoncentration steg. Dette er i overensstemmelse med resultaterne fra de tidligere undersøgelser. Faldet i fordøjeligheden betyder et fald i foderværdien, idet dyrets organisme naturligvis kun har mulighed for at udnytte de fordøjede næringsstoffer.

En del af den fordøjede energi udskilles imidlertid i urinen. Tilbage er den omsættelige energi, der udgjorde 96 pct. af den fordøjede energi i alle hold (tabel 4).

Fordøjeligheden for proteinet faldt kun ca. halvt så stærkt som fordøjeligheden for energien. Alligevel er træstoffets negative indflydelse på proteinfordøjeligheden i dette forsøg større end i de tidligere undersøgelser. Denne forskel kan dels hænge sammen med den mindre variation i træstofkoncentrationen og de derfor mindre sikre regressionsligninger i de tidligere forsøg, og dels skyldes forskelle i fodermiddelsammensætningen.

En sammenligning af de fundne fordøjeligheds-koefficienter for protein med de koefficien-

ter, der kan beregnes på grundlag af fodermiddel-sammensætningen samt proteinindholdet og proteinets fordøjelighed i de enkelte fodermidler, er foretaget i figur 2.



Figur 2. Sammenhængen mellem foderets træstofkoncentration og proteinets fordøjelighed

Figuren viser, at den fundne proteinfordøjelighed falder stærkere end den beregnede med stigende træstofkoncentration. Det betyder, at man ved evt. anvendelse af foderblandinger med træstofkoncentrationer, der er højere end de normale 4-6 pct., bl.a. må være opmærksom på, at det beregnede indhold af fordøjeligt råprotein pr. FE<sub>s</sub> (foderenhed til svin) skal være højere end normen.

Endelig skal fordøjeligheden af foderets kulhydrater - træstoffet, de kvælstoffri ekstraktstoffer, det let hydrolyserbare kulhydrat - omtales.

Ved den almindelige foderstofanalyse henføres kulhydraterne til enten træstof, der bestemmes direkte, eller til NFE-fraktionen, der fremkommer som rest, nemlig som den del af fodertørstoffet, der ikke er protein, fedt, aske eller træstof.

Træstoffet udgør kun en lille del af almindelige foderblandinger, medens NFE-fraktionen udgør mere end 60 pct. af fodertørstoffet. Ingen af de to kulhydratfraktioner har imidlertid nogen entydig sammensætning.

Hvad specielt de kvælstoffri ekstraktstoffer angår, viser analyseresultaterne i tabel 3, at NFE-indholdet var stort set ens i blandingerne

1-6. Derimod var indholdet af LHK faldende med stigende træstofkoncentration. Udtrykt som pct. af NFE-indholdet faldt LHK-koncentrationen fra ca. 80 pct. i hold 1 til ca. 50 pct. i hold 6.

Den faldende NFE-fordøjelighed fra hold 1 til hold 6 fremkommer således som resultatet af et faldende indhold af stivelse med en fordøjelighed på næsten 100 pct. og et stigende indhold af andre mere komplekse kulhydrater med en lavere fordøjelighed.

Denne forskel i fordøjeligheden mellem forskellige dele af NFE-fraktionen betyder f.eks., at to fodermiddelpartier, der efter den almindelige foderstofanalyse har samme kemiske sammensætning, men med forskelligt indhold af LHK, reelt vil have forskellig foderværdi, medens de ved den traditionelle foderværdiberegning vurderes ens.

Det ville derfor være hensigtsmæssigt at foretage en opdeling af foderets kulhydrater i en LHK-fraktion, der er så godt som fuldstændig fordøjelig, og en restfraktion bestående af træstoffet plus NFE-fraktionens mere komplekse forbindelser med en fordøjelighed, der er lavere og faldende med stigende træstofindhold i foderet (tabel 4).