

# Fibre til sen-drægtige søer

Af Peter Kappel Theil, Aarhus Universitet, Takele Feyera, Aarhus Universitet, og Thomas Sønderby Bruun, Seges Innovation

I 2019-2021 har Aarhus Universitet (AU) gennemført en række forsøg for at undersøge, hvordan soens faring og råmælksproduktion kan påvirkes ernæringsmæssigt. Forsøgene er en del af "Born2Live"-projektet, hvor AU, Vestjyllands Andel og Seges Innovation samarbejder om at skabe ny viden, der skal resultere i hurtigere faringer med færre dødfødte og færre svækkede grise. Samarbejdet sker i et projekt støttet af GUDP.

I et delprojekt undersøgte vi hvilke fiberkilder, søerne foretrækker. Fire grupper

## Forskning: Fibre er gode til sendrægtige søer – men søerne foretrækker nogle fiberkilder frem for andre

af søer fik enten sukkerroefibre, sojaskaller, palmekage eller et designet fibermix bestående af roepiller, havreskaller, træfibre (cellulose) og gærceller. De to førstnævnte fiberkilder har høj andel af opløselige fibre.

### Palmekage hæmmer søers råmælksproduktion

En høj råmælksproduktion hos soen er afgørende for, at pattegrisene ikke dør af energimangel de første få dage efter fødsel. Dette studie viste, at palmekage ikke kan anbefales som råvare til

sendrægtige søer, fordi det reducerer deres råmælksydelse og udskillelsen af tørstof og energi via råmælken (Figur 1A), hvorimod der ikke var forskel imellem de tre andre foderblandinger.

Det er uklart, hvad der giver den negative effekt, når søer fodres med palmekage, men en mulig forklaring er, at der optages bioaktive stoffer fra tarmen, som virker hæmmende i yveret.

Fermenterbarheden var højest for sojaskaller, dernæst fulgte sukkerroefibre og palmekage, og vi fandt den laveste fermenterbarhed for fibermix-blandingen (Figur 1B). Sidstnævnte skyldes, at cellulose-indholdet (fra træfibre) var højere end i de andre foderblandinger. Vi fandt ingen sammenhæng imellem fibrenes fermenterbarhed og søernes råmælksproduktion.

### Fibre i foderet er fordelagtig for faringsprocessen af flere grunde

Fibre fermenteres i den bagerste del af tarmen, og de er generelt gode til at øge tarmperistaltikken. Opløselige fibre såsom sukkerroefibre og sojaskaller binder meget vand i tarmen, og forhindrer at søerne får forstoppelse, hvorimod uopløselige fibre såsom palmekage eller cellulose (der indgik i fibermix-blandingen) ikke har samme egenskab.

Vi anser opløselige fibre for at være ekstra gode fiber-

kilder til søer tæt på faring, fordi søerne ikke risikerer at få fødselskanalen blokeret på grund af forstoppelse.

Opløselige fibre er også normalt at foretrække, fordi de typisk er mere fermenterbare end de uopløselige fibre, og det blev bekræftet i dette studie.

Fibre giver, i modsætning til stivelse, mere langvarig energi under selve faringen, også mange timer efter det sidste måltid er indtaget. Det var også grunden til, at der i fibermix-blandingen blev tilsat sukkerroefibre.

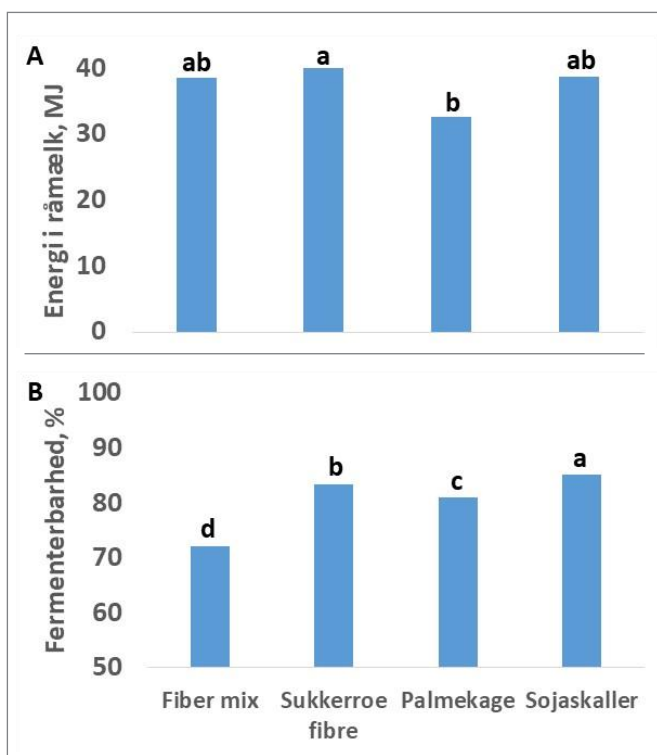
Interessant var det, at både søer fodret med fibermix og med sukkerroefibre havde et markant mindre behov for faringshjælp end søer, der fik sojaskaller eller palmekage (Figur 2A).

Søer fodret med fibermix havde også numerisk lavere andel af dødfødte (syv procent) end de tre andre fiberkilder (ni-ti procent), og deres pattegrise havde det laveste indhold af mælkesyre i blodet umiddelbart efter fødsel (Figur 2B).

Sidstnævnte tyder på, at grise født af fiber-mix-søerne var fanget kortest tid i fødselskanalen og derved oplevede mindre iltmangel end grise født af søer på de tre øvrige behandlinger. Faringslængden var ikke statistisk påvirket af behandlingen og varede i gennemsnit syv til otte timer for alle grupper.

### Hvad skal du bruge den nye viden til?

Det gennemførte forsøg viser, sammen med tidligere forsøg og afprøvninger, at fodringen i dagene op til fa-



Figur 1: Energi overført til kuldet via råmælk (Figur 1A) og fermenterbarhed af fibre (Figur 1B) fra søer fodret med 4 forskellige fiberkilder. Bemærk at X-aksen i delfigur 1B ikke starter ved 0.



● Peter Kappel Theil er professor ved Aarhus Universitet og arbejder med søers ernæring og deres fysiologiske behov. Takele Feyera er postdoc ved Aarhus Universitet og arbejder med søer omkring faring. Thomas Sønderby Bruun er chefkonsulent hos Seges Innovation og arbejder med fodring af søer.

III

# Foderfirma: Vi får gode tilbagemeldinger

**Vestjyllands Andel har undervejs i sin delta-gelse af Born2Live-projektet ændret i sine standardfoderblandinger.**

Af Søren Tobberup Hansen  
sha@landbrugsmediene.dk  
tlf. 51 72 88 32

»Vi har testet forskellige fibre, som vi ved har sundhedsfremmende egenskaber og blandt andet sikrer balance i tyktarmen og giver en mæthedsskabende effekt og formentlig også er med til at fremme råmælksproduktionen«, siger han.

Hos Vestjyllands Andel har arbejdet med forskerne fra blandt andet Foulum resulteret i, at foderselskabet er endt med at justere deres standardblandinger i retning af mere brug af fiberkilder som sukkerroe-fibre, sojaskaller og et fibermix bestående af roepiller, havreskaller, træfibre og gærceller, der har vist gode egenskaber i Born2Live-projektet ved blandt andet at reducere behovet for fødselshjælp og give høj råmælksforsyning.

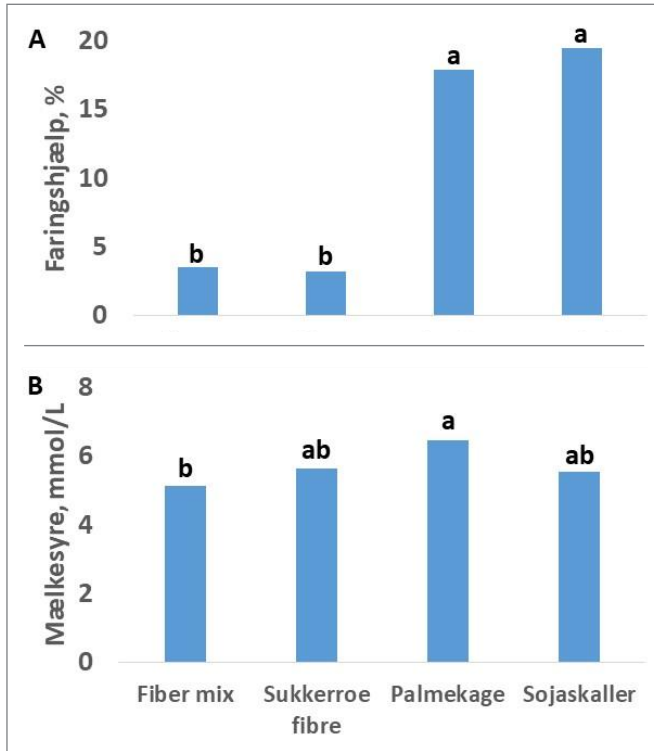
Ude hos slutbrugeren er de justerede standardblandinger taget godt imod.

»Jeg synes, vi generelt har fået nogle gode tilbagemeldinger på de justerede blandinger. Søerne har malket godt, og faringerne er forløbet bedre end tidligere. Samtidig er overgangen fra drægtighed til faring gået godt«, siger Torben Jensen, der dog som følge af forsyningsudfordringerne på råvaresiden har haft svært ved at implementere fiberdelene i det omfang, andelsselskabet har ønsket.

Vestjyllands Andel har været projektpartner i Born2Live-projektet, som Peter Kappel Theil, professor på AU Foulum, har været primus motor på og gennem flere år har beskrevet flere af de foderresultater, som projektet er kommet frem til. Blandt andet fibertildeling har vakt en del opsigt.

»Internationalt er der sket forskellige tiltag inden for fibertildeling. I Holland har palmekage været det eneste foretrukket solsikke, og andre igen byg og ikke hvede«, siger Vestjyllands Andels projektchef inden for griseområdet, Torben Jensen, der beskriver andelsselskabets rolle i projektet som den praktiske aktør, som skal sikre sammenhæng mellem staldgang og forskningen.

Torben Jensen og hans medarbejdere har undervejs i Born2Live-projektet testet en lang række forskellige foderstrategier af.



**Figur 2:** Procentdel af grise født med faringshjælp (Figur 2A) og mælkesyre i blodet hos nyfødte pattaegrise (Figur 2B) fra søer fodret med 4 forskellige fiberkilder.

ring er vigtig for pattaegrises chance for at overleve.

- Nogle fiberkilder er gode til at sikre en effektiv faring (sukkerroe og fibermix i dette studie), mens andre kan give problemer. Vores tidligere studier har vist, at for lidt energi (og foder) til soen i dagene før faring giver langtrukne faringsforløb. Dette studie antyder, at også uopløselige fibre kan være gavnlige for søernes faringsforløb. Besætningers hyppighed af faringshjælp og dødfødte grise er gode pejlemærker for, om faringerne forløber som de skal.
- Nogle (men ikke alle) fiberkilder er gode til at sikre en høj råmælksproduktion, hvilket i ordets bogstavelige forstand er livsvigtigt

for de nyfødte pattaegrise. Palmekage kan ikke anbefales.

- Overvej om der er behov for at ændre på foderets indhold af fiberrige råvarer i din besætning.



Vestjyllands Andel har været med i forskningsprojektet Born2Live. Det har bevirket, at der er ændret på fiberkilderne i deres standardfoderblandinger. Foto: Søren Tobberup Hansen.