



# Sisal dyrkes med masser af h

Tidligere var Tanzania verdens største eksportør af sisal, som kan bruges til mange forskellige formål som blandt andet reb, sække og meget mere. Men kunstfibre har ædt sig ind på markedet for naturfibre som sisal. Det oplever en gruppe på 11 danske landmænd, der var med Effektivt Landbrug og rejsebureauet Rejsogoplev på studietur i Tanzania for nogle uger siden.

Nogle af os er så gamle i gårde, at vi kan huske, at reb var lavet af naturfibre. Når man skulle lave en grime til at trække en ko, var rebet lavet af fibre fra hamp eller sisal.

Det var en god fornemmelse at have i hånden, og gled hænderne på rebet, brændte man sig ikke på samme måde som på et reb af nylon.

Sækkene til korn var også lavet af naturfibre, og de var så store, at de helt fyldte vejede lige omkring 100 kg. Dem kunne en rask landmand snildt løfte op fra jorden, lægge på skulderen og bære op ad en stejl trappe.



■ Færdigt reb af sisal er stærkt og var også velkendt i Danmark, før vi gik over til kunstfibre som nylon med flere. Fotos: Peter Koustrup

Såvel dengang som nu kom naturfibre ikke fra danske marker, men fra lande længere væk med et andet klima. Det kunne være Tanzania, som en gang var verdens største eksportør af sisal. Det er landet ikke længere, men afgrøden er ikke helt væk – endnu.

Det erfarer en gruppe på

11 danske landmænd, der var med Effektivt Landbrug og rejsebureauet Rejsogoplev på studietur i Tanzania for nogle uger siden.

## Starter med frø af egen avl

Efter 14-15 år sætter sisalplanten en frøstand. Herefter er

planten ikke længere egnet til at producere sisal fra.

- Men frøene kan bruges til at så nye planter, der så kan producere lige så længe igen, forklarer Per Østergaard.

Frøene udsås i bede, og når de har tre-fem blade, udplantes de i en mark, hvor de forbliver i nogle måneder.

Herefter tages de igen op og flyttes til den mark, hvor de skal stå og høstes af, indtil de selv sætter frø.

Hele arbejdsprocessen fra frø til høst af blade sker med håndkraft. Kun transport sker med traktorer og vogne fra mark til anlægget, hvor fibrene trækkes ud af bladene.

## Beskæftigelse er vigtig

I Tanzania er det et mål i sig selv at holde mange i beskæftigelse. Blandt andet derfor sker mekaniseringen af landbruget kun i langsomt tempo.

Men selvfølgelig er der også typer af arbejdsopgaver, som ikke er helt så nemme at me-



■ I denne mark er der 14-15 år gamle sisalplanter, som er ved at sætte frø. Frøene sidder øverst på de høje stængler, og de plukkes til produktion af nye planter. De gamle planter slås i stykker efter frøhøsten, og nye udplantes mellem de gamle rækker.



■ Færdigt reb af sisal er stærkt og var også velkendt i Danmark, før vi gik over til kunstfibre som nylon med flere.



GLOBAL FARMING

Kontakt: Jørgen P. Jensen  
 jpjensen@effektivtlandbrug.dk  
 40 41 76 84



# Håndkraft

kanisere, uden det bliver dyrere end at lade medarbejdere til cirka 30 kroner om dagen udføre arbejdet.

- Når det handler om høst af sisal, skal de nederste og dermed ældste blade på planterne først høstes, når de hælder nedad med en vinkel på over 45 grader ud fra stammen.

- På det tidspunkt skæres de af inde ved stammen, fortæller Per Østergaard.

Det er håndarbejde at skære dem af.

## En kubikmeter eller mere pr. dag

Medarbejderne bruger en stor kniv til at skære de høstklare blade af.

Efter afskæring samles 30 blade til et bundt, der bindes sammen af en strimmel blad, før de stables i stakke, hvor de ligger i lag.

- I en stak er der cirka en kubikmeter, som for mange svarer til en dags arbejde. Nogle af de hurtige kan dog skære mere eller gå hjem for at lave noget andet efter de cirka fem timer, det tager dem, siger Per Østergaard.

Når stakken er færdig, skærer medarbejderen sit navn ind i et blad i bundt, så det kan registreres, hvad han har høstet.

## Fibre skylles fri med vand

Umiddelbart undrer det måske, hvordan fibrene adskilles fra de sukkulente blade med masser af bladvod?

Svaret kommer her:

- Når bladene er kørt ind til



■ De høstede sisal blade køres med traktor og vogn til fabrikken, hvor de læsses over på de mindre jernbanevogne.

fabrikken, læsses bundterne over på små jernbanevogne, som trækkes frem til aflæsning med håndkraft, fortæller Per Østergaard.

Bladstrimlen omkring bundterne skæres over, og et bånd fører bladene frem til en valse og en højtryksspuler, der skiller fibre fra bladvod.

Fibre kommer ud på en snor, hvorefter de køres ud til nogle stativer under åben himmel, hvor de tørres i 24 timer.

Fibre fra sisal er ikke bare ens.

- Der opdeles i hele fem kvaliteter, siger Per Østergaard.

De mest hvide er de fineste fibre, mens de mørkeste er ringeste sortering. Prisen for fibre er dermed heller ikke ens – de hvide afregner bedst.

## Vand og pulp genbruges

Selvom der er tale om en lavteknologisk virksomhed, er der alligevel fokus på at udnytte ressourcerne optimalt.

Vandet, der bruges til at skylle fibre ud af bladene, løber til en lagune, hvorefter det kan genbruges i processen igen og igen.

Bladmassen, som vi kalder pulp, går heller ikke tabt. Den har gødningsværdi i kraft af sit indhold af blandt andet kvælstof, fosfor og kalium samt mikromineraler.

Derfor komposteres pulpen. I den proces løber der også meget vand fra, som også ledes til lagunen.

Når pulpen er tør, graves den ud af stakken, læsses på en vogn og køres ud i markerne, hvor den tjener som gødning.

Altså er der et fint kredsløb i

produktionen, hvis resultat vi stadig kan møde herhjemme i mange produkter – nu for eksempel i tæpper.

/jpi

## Kort om sisal



- Sisal er plantefibre til tov fremstilling, der udvindes af arten Sisal-Agave (Agave sisalana), som stammer fra Mellemamerika
- Fibrene er meget lyse og omtrent lige så stærke som manilahamp. I dag produceres mange forbrugsvarer af sisal som for eksempel tæpper, måtter, dartsiver og kattelegetøj
- Agave-familien (Agavaceae) har cirka 20 slægter med op mod 700 arter, som er udbredt i tropiske, subtropiske og varmt tempererede områder af verden: Det sydvestlige Nordamerika, Malaysia, Australien og New Zealand
- Arterne kan både være sukkulenter og helt almindelige planter. Det er en familie af planter, som viser mange velkendte ørken- og tørkeområdetilpasninger såsom Agave (Agave) og Yucca (Yucca)
- I Danmark kender vi potteplanten »Svigmors skarpe tunge«, som tilhører familien

Kilde: Wikipedia



■ Til venstre i billedet ligger en kubikmeter høstet sisalblade, som skal køres til fabrikken.



## TandeMate®

- Indeholder Dansk fermenteret pileekstrakt
- Stabiliserer fordøjelsen
- Stimulerer tarmsundheden
- Fremmer gode bakterier i tarmen
- Hæmmer skadelige bakterier i tarmen
- Binder toxiner som udskilles med gødningen