

IUG skal skaffe ny produktion af te i Zimbabwe med anvendelse af solenergi

Foreningen Ingeniører uden Grænser i Danmark har indbudt studerende på to læresteder, et universitet og en erhvervsskole, til at deltage i et projekt til udvikling af solenergidrevne tørreanlæg til produktion af hvid te i Zimbabwe. Det er Ingeniørhøjskolen på Aarhus Universitet og Copenhagen School of Design and Technology/Københavns Erhvervsakademi.

Den nye metode med brug af solenergi skal anvendes i forbindelse med et projekt til udvidelse af teproduktionen i Honde Valley i Zimbabwe fra almindelig produktion af sort te til specialproduktion af hvid te.

Honedalen er en af to primære regioner for teproduktion i Zimbabwe.

"Vores idé er at fremstille et anlæg i en pris, der gør det muligt for den enkelte tebonde selv at producere hvid te til eksportmarkedet og derved tjene mere," siger projektets leder hos Ingeniører uden Grænser, Bodil Nydal.

"Der skal anvendes lokale materialer for at gøre projektet så billigt som overhovedet muligt, og solcellepaneler er en standardvare, der kan købes billigt."

Hun bekræfter, at man i processen "har set på, hvad der findes i forvejen" af små eller mindre tørremaskiner drevet af solenergi.

"Vi tilpasser og dimensionerer til de lokale forhold med hensyn til vejr og klima på den ene side og let tilgængelige materialer på den anden side," påpeger projektlederen.

Bodil Nydal kalder metoden for "klimavenlig lavteknologi".

Det danske studenterprojekt drejer sig om at få udviklet en prototype af en maskine til tørring af tebladene, der skal ende som hvid te. Ingeniører uden Grænser har fået udarbejdet specifikationerne, som er rundsendt. (Se faktaboks). Efter prototypen skal der fremstilles tre til fem små tørreanlæg og en stor tørremaskine til en pilotfase i Zimbabwe.

Hvid te er en dyrere te, der produceres i små mængder i lande som Kina, Indien, Sri Lanka, Nepal, Taiwan og Thailand. Den fremstilles fra den samme tebusk, *Cammelia Sinensis*, som hovedtyperne sort, grøn og oolong-te. Måden, som tebladene bearbejdes på, gør forskellen.

Til hvid te bruges kun knopper og unge blade, der håndplukkes i det tidlige forår, inden knopperne brister, og bladene folder sig ud. Derfor kan tebønderne også producere teblade til sort te fra deres tebuske. De bedste hvide teer høstes kun få dage om foråret.

Hvid te er mild i smagen, har en sødlig duft og bliver bleggul i farven.

På grund af den højere pris end for traditionel te er mange te dyrkende lande i dag interesserede i også at producere hvid te.

Det flerårige projekt til udvidelse af teproduktionen i Zimbabwe er i to dele. Første del er anslået til at koste lige under en halv million kroner, som IUG vil søge fondsmidler til.

De små tebønder i Honde Valley

1056 mindre tebønder i seks teproducerende områder i Honde Valley i Mutassadistriktet i Zimbabwe vil kunne få nytte af den ny form for teproduktion, skønnes det i projektbeskrivelsen.

De små tefarmere i Hondedalen har svært ved at få økonomien til at løbe rundt med de nuværende priser for deres produktion af sort te, som er en halv snes gange lavere end prisen for hvid te på verdensmarkedet.

Tebønderne i Honde Valley afsætter deres produktion af sort te til selskabet Eastern Highlands Plantations Ltd, der bruger hydroenergi. Bønderne, hvoraf mange i øvrigt ikke har indlagt elektricitet, vil også fremover afhænde deres sorte te på denne måde. Størstedelen af Zimbabwes sorte te eksporteres til Storbritannien.

Den færdige hvide te sælges altid i hele blade, aldrig som småbladet te.

Før markedsføringen af hvid te fra Zimbabwe skal teen testes på "smag og udseende" af en teimportør i Danmark.

Kommerciel produktion først om nogle år

Ingeniører uden Grænser har fået en aftale med TE og KAFFE Specialisten i Karlslunde, som er den største importør i Danmark af specialte, om at vurdere et parti hvid te, fem kg, når den tid kommer. TE og KAFFE Specialisten ejes af BKI foods A/S.

Der kan komme til at gå mindst 2-4 år, før en kommerciel produktion af hvid te kan finde sted i Honde Valley i Zimbabwe, påpeger TE og KAFFE Specialistens leder, Sebastian Alvarez, og projektleder Bodil Nydal erklærer sig enig.

"Vi er nødt til at køre test i et helt år på grund af årstiderne og vejrforskelle i temperatur, luftfugtighed og nedbør på produktionsstedet," siger Bodil Nydal.

Projektet omfatter også udarbejdelse af simple manualer til tebønderne.

"Tebønderne i Honde Valley er ivrige efter at komme i gang og kører allerede forsøg på egen hånd med hvid te," fortæller Bodil Nydal.

Produktionen af hvid te kræver ikke et industrielt tørreanlæg som produktion af sort te. Bønderne kan derfor i princippet tørre deres hvide te med brug af direkte sol.

Men en succesfuld tørring er fuldstændig afhængig af vind og vejr.

Hvid te fra Hondedalen tørret på denne måde dumpede dog hos TE og KAFFE Specialisten i Danmark.

Partnerskab med lokale aktører

Ingeniører uden Grænser har aftalt partnerskab med Pensioners Union Trust of Zimbabwe og Honde Valley Teagrowers Association

Et opfølgende større projekt, som Ingeniører uden Grænser nævner, omfatter den såkaldte value chain, altså hele strukturen for produktion, inklusive logistik og salg, af hvid te i Zimbabwe.

Det er "nytænking og ganske spændende", siger projektleder Bodil Nydal. Hun håber, at "resultatet kan have bred interesse".

Bodil Nydal har en professionel baggrund som geograf og har tidligere arbejdet som rådgiver inden for landbrug og miljø i Zimbabwe og Mozambique.

Studerende fra to læreanstalter

På Københavns Erhvervsakademi regner lektor Ahmed Albayati med, at hans elever, som arbejder med projektet, vil kunne præsentere et første bud i slutningen af november, begyndelsen af december. Det drejer sig foreløbig om to udenlandske studerende på 2. semester.

Ingeniørhøjskolen på Aarhus Universitet har endnu ikke truffet nogen beslutning om at deltage i projektet. I givet fald bliver det formentlig et "afgangsprojekt" i en senere fase af projektet, siger lektor Claus Melvad.

Næst efter vand er te den mest udbredte drik i verden. Te produceres i 36 lande. Mest i Kina og Indien, der står for mellem halvdelen og to tredjedele af den globale teproduktion.

FAKTABOKS om udvikling af en soldreven tetørremaskine til hvid te som studenterprojekt.

I oplægget fra projektgruppen hos Ingeniører uden Grænser til en soldrevet tetørringsmaskine hedder det bl.a.

Det forventes, at eleverne i forbindelse med dette projekt vil udvikle en løsning til en eller flere af følgende:

- 1) Proces for produktion af hvid te i Zimbabwe.
- 2) Tetørringsanlæg.
- 3) Metode eller produkt for måling af fugtighedsprocent i bladene.

Anlægget skal kunne tørre 250 kg friske teblade per gang.

- Processen skal bestå af lufttørring og skal fjerne 25% af bladenes fugtighed.

- Bladene skal 'bages' ved 40 grader celsius frem til, at de kun har 5% fugtighed tilbage.
- Bladene skal være hele igennem hele processen.
- Fugtigheden skal aftage med 2.8-3.6% per minut, ikke mere.
- Bladene må ikke blive misfarvede og skal derfor tørres samtidigt og må ikke ligge på hinanden.