

‘Hennep in plaats van katoen’

Stexfibers ontwikkelt stoomprocedé voor verwerking hennepvezels in textiel

www.stexfibers.com

Hennep is een sterk en milieuvriendelijk gewas, dat al duizenden jaren voor allerlei doeleinden wordt gebruikt. Ten onrechte denken veel mensen tegenwoordig bij hennep meteen aan softdrugs en illegale plantages, maar daar gaat het hier nadrukkelijk niet over. In Arnhem werkt Stexfibers BV aan een relatief simpel, maar revolutionair concept waarbij hennepvezels na een technisch procedé geschikt zijn om op grote schaal te worden toegepast in de textielindustrie, als alternatief voor de zeer milieubelastende katoenteelt.

De vinding die econoom Ben Ratelband, marketeer George Gleichman en landbouwtechnicus Romke de Vries bezig zijn naar de markt te brengen, is gebaseerd op het principe van de stoomexplosie. Ben Ratelband (rechts op de foto): ‘Die techniek is op zich niet nieuw. In het verleden hebben grote bedrijven als Akzo en Ten Cate, ook gekeken naar het gebruik van stoom om hennepvezels zachter te maken. Dat heeft echter niet tot een doorbraak geleid. Onze vinding gaat dat wel doen en werkt, zonder ons ‘geheime kunstje’ te verklappen, als volgt: de harde, onbewerkte hennepvezels gaan in een grote ketel. Deze wordt met stoom gevuld en op druk gebracht. De vezels vullen zich ook met stoom. Op een bepaald punt halen we in één keer alle druk weg, waardoor de vezel explodeert en uiteenvalt in fijne vezels. Met het halfproduct dat nu is ontstaan kunnen hele sterke garens worden gemaakt.’

Louter voordelen

George Gleichman vult aan: ‘De voordelen zijn evident. In vergelijking met de katoenteelt vergt deze productiewijze 95% minder waterverbruik: voor één kilo katoen heb je 15.000 liter water nodig, voor één kilo hennep 1.000 liter. Verdelingsmiddelen die bij katoen veelvuldig worden ingezet zijn niet nodig.

Hennep is een oersterk, snel groeiend gewas, in feite een soort onkruid. Na drie maanden kun je de planten rooien, de grond wordt er niet door uitgeput, maar zelfs verrijkt. Hennep is daarnaast veel sterker dan katoen. Een spijkerbroek waar 50% hennep inzit, gaat al drie keer langer mee dan een broek van alleen katoen. Hennep kan ook goed tegen ultraviolette straling en heeft een hoge isolatiewaarde. Deze eigenschappen zijn bijvoorbeeld van groot belang voor tenten in vluchtelingenkampen van de VN. Vaak zijn die van kwetsbaar katoen gemaakt waardoor ze relatief kort meegaan. Door een leverancier van tenten voor de VN vluchtelingenorganisatie UNHCR zijn wij inmiddels benaderd met de vraag of het mogelijk is grote tenten te maken van hennep. Dat kan zeker en biedt grote voordelen.’

Wat zijn de volgende stappen? Ben: ‘Tot dusverre hebben we alleen op microschaal gewerkt. Maar de techniek is er. Tegen het einde van dit jaar willen we, ook met steun van Gelderland valoriseert, vanuit een kleine fabriek op jaarbasis 2.000 ton vezels verwerken. Peanuts natuurlijk, maar zo doe je ervaring op.’ George: ‘Van hieruit kunnen we makkelijk verder opschalen.

We willen zelf een belangrijke vezelproducent worden, maar gaan ook de ketels fabriceren die essentieel zijn voor het productieproces. Anderen moeten er ook mee aan de slag kunnen. We onderzoeken thans de octrooieerbaarheid van ons productieproces.

‘Dit zou echt tot een “game changer” kunnen uitgroeien, waar iedereen beter van wordt’

Stexfibers ziet de toekomst vol vertrouwen tegemoet. George: ‘Vooral als de plant totaal gebruikt wordt -de zaden voor olie, de stengels voor hout in stallen en steen en de vezels voor textiel-, is hennep een geweldig veelzijdig product.’ Ben: ‘Dit kan echt een zogenaamde “game changer” worden, waar iedereen beter van wordt.’

www.gelderlandvaloriseert.nl

