



EN KARTOFFEL MED STORT POTENTIALE



Sådan en kartoffel indeholder cirka 200 forskellige proteiner, og siden 2004 har udviklingsdirektør Ole Bandsholm og de fire andre i udviklingsafdelingen hos KMC i Brande arbejdet med at udskille proteinerne i kartoffelspildevandet.

Markedet for vegetabiliske proteiner vokser globalt, og fire jyske kartoffelmelfabrikker satser på at få del i det ved at udvikle et nyt produkt: Kartoffelprotein, som gerne skal eksporteres til 70 lande.

Tekst: Marianne Gregersen, Foto: Niels Åge Skovbo

Inde i den høje silo ligger tusindvis af kartofler i lag i mørket. Et lyst erhvervseventyr gemmer sig måske i de jordede knolde, for hvis alt går efter planen kan protein fra kartofler om et års tid erstatte æggehvider. Og for eksempel få marengs til at vokse - ligesom indtjeningen.

Spildevand fra produktionen af kartoffelmel er sprængfuld af proteiner, og derfor er det for godt til fortsat at ende som dyrefoder. I stedet bør proteinerne tilsættes fødevarer, mener de fire kartoffelmelsfabrikker i Brande, Karup, Toftlund og Langholt.

Med 2,9 mio. kroner i ryggen fra Differentieringspuljen under Future Food Innovation i Region Midtjylland går

de i gang med et forsøg på at filtrere proteinerne ud af spildevandet og forvandle restproduktet til en god forretning. Også Grundfos samt Hedmark Universitetet i Norge og Cargills Process Solutions Technology Development Center i USA deltager i forsøget med deres ekspertise.

200 proteiner i en kartoffel

Hvis det lykkes at adskille de omkring 200 forskellige proteiner en kartoffel rummer i enkelte proteiner, kan de indenfor en årrække anvendes til medicinske formål, fortæller udviklingsdirektør Ole Bandsholm, KMC i Brande. For eksempel behandling af hudsygdomme, antibiotika eller til at mindske appetit. Sådan et produkt er allerede på markedet i USA, påpeger han.

- For få år siden var valleprotein et spildprodukt. Det blev brugt til foder og ellers hældt ud på markerne, men nu tjener Arla Food Ingrediens mange penge på det, og det er samme koncept, vi satser på, siger han.

På Ole Bandsholms kontor ligger poser med chips i mange udgaver på reolen. Skruer, bølgede og runde med huller i. De forskellige faconer laves ved hjælp af kartoffel-

stivelse eller kartoffelflager. Disse produkter eksporteres til omkring 70 lande, og sådan håber han også, det kommer til at gå med kartoffelproteinerne.

Ole Bandsholm er uddannet farmaceut og trækker ind mellem selv i kitlen og går i laboratoriet blandt kolber, pipetter og avanceret udstyr i udviklingsafdelingen i Brande, hvor der også er ansat to ingeniører og to laboranter.

Fra laboratorium til fabrik

- Gennem mange år har vi arbejdet på at filtrere proteinerne ud af kartoffelspildevandet, men så lagt det på hylden. I 2004 tog vi det op igen, og vi er nu nået frem til en proces, som kan flyttes fra laboratoriet op i større skala i pilotforsøg på fabrikken i Karup, siger han og fortsætter:

- Endnu ved vi ikke, om det er rentabelt at drive en hel kartoffelproteinfabrik, men det vil forsøget gøre os kloge på. For at udvinde et kilo protein går der 100 liter kartoffelspildevand, så der skal en kæmpe fabrik til.

Forsøget skydes i gang under dette års kartoffelhøst, som strækker sig fra august til januar, og så går det for alvor løs til næste års høst. Hvis alt går vel, er der mulighed for, at der kan stå en fabrik klar til kartoffelhøsten i 2013.

- Det kan der forhåbentlig tages beslutning om i 2012, siger Ole Bandsholm, der ser store perspektiver, hvis forsøget lykkes.

Store perspektiver

- Så kan kartoffelprotein konkurrere med valle-protein eller sojaprotein. Det har tilmed den fordel, at sammensætningen af aminosyrer er meget sund, og der ikke er allergener i kartofler. Ikke alle kan tåle valle, og med hensyn til soja er der gmo-problematikken, for mange bryder sig ikke om genmodificerede produkter.

Men flere udfordringer venter forude. Blandt andet at kartofler bliver brune ligesom æbler, og producenterne af fødevarer vil have et lyst produkt.

Foreløbig producerer en fabrik i Holland kartoffelprotein som de første i verden. Hollændernes succes eller mangel på samme bliver ifølge Ole Bandsholm en indikator for, om det kan forsvares at investere mange penge i en kartoffelprotein-fabrik.

Omvendt har kartoffelavlerne meget at vinde, for i år bortfalder tilskuddet fra EU til kartoffelstivelse, og det betyder, at et nyt forretningsområde vil være særdeles velkomment.

- Hvis vi finder ud af, at vi kan udnytte proteinet i kartoflerne, bliver det attraktivt for landmændene at fortsætte med at producere kartofler, siger Ole Bandsholm.

Kartoffelproteinproduktionen er lige så stor som proteinproduktionen af valle og soja

FAKTA

Differentieringspuljen under Future Food Innovation (FFI) støtter projekter, der baner vejen for produktion og afsætning af højkvalitets- og højværdiprodukter fra regionens fødevarer-virksomheder. Målet er at skabe vækst og arbejdspladser i Region Midtjylland.

Samarbejdspartnere: Grundfos, Andelskartoffelmelsfabrikken Midtjylland, AKV Langholt.