

Populærvidenskabeligt resumé

af Kemiingeniør M. B. Jensen

Institut for Kemi-, Bio- og Miljøteknologi, Det Tekniske Fakultet, Syddansk Universitet

Når solbærsaft produceres industrielt, produceres samtidig, som et biprodukt, en større mængde pressekage bestående af bl.a. frø, stængler og skind fra solbærrene. Denne pressekage har et relativt højt indhold af anthocyaniner, en gruppe af stoffer ansvarlige for den intense violette farve i solbær og mange andre røde bær og frugter. Anthocyaniner anvendes i dag af fødevarerindustrien som et naturligt farvestof og kan i danske fødevarer, hvori de er tilsat, findes som E-nummer 163 i ingredienslisten. I ph.d.-projektet "Innovative method to production of natural colorants based on plants, berries and fruits for use in food products" undersøger Kemiingeniør Morten Busch Jensen anvendelsen af pressekage fra solbærsaftproducenten Agrana Juice Denmark A/S i Vallø som råmateriale til produktion af anthocyaninbaseret farvestof til fødevarerindustrien. Dette indebærer undersøgelse af optimale ekstraktionsbetingelser, samt forskellige metoder til klaring og oprensning af ekstraktet. Det blev fundet at filtrering på rammefilterpresse med efterfølgende mikrofiltrering var i stand til at klare ekstraktet, men grundet ineffektivitet og tab af farvestof i processen er dette dog næppe den endelige løsning. Til oprensning af ekstraktet blev undersøgt nanofiltrering til fjernelse af mindre sukkerstoffer, syrer og sulfid, samt fjernelse af sulfid over en membrankontaktor. Nanofiltreringen virkede efter hensigten, det gjorde membrankontaktoren ikke. Projektet udmøntede sig i en række fremlæggelser ved konferencer og poster sessions, et par populærvidenskabelige artikler samt endelig et par artikler i internationale tidsskrifter vedrørende modellering af solbærsaftkoncentrering ved membrandestillation og stabilisering af anthocyaniner ekstraheret fra Davidson's plum, en blommeligende frugt fra den Australiske regnskov. Sidst nævnte artikel blev skrevet sammen med kollegaer fra fire forskellige lande under et forskningsophold i Australien.