



Forbehandling af blod ved enzymatisk hydrolyse kan affarve blodet til en gullig proteinopløsning afhængig af enzym, dosis og behandlingstid.

Griseblod som næringsbooster i fremtidens fødevarer?

En hastigt voksende verdensbefolkning øger behovet for protein. Der er derfor behov for at nytænke, hvor fremtidens protein skal komme fra, og samtidig sikre, at proteinet har en kvalitet, som giver os mennesker de nødvendige næringskomponenter.

Animalsk protein er kendt for at have en god proteinkvalitet, og kødproduktionens høje klimaaftryk stiller ekstra store krav til, at alle dele af dyret udnyttes optimalt, så der ikke tabes kostbare næringsstoffer i produktionssystemet. Derfor sætter Teknologisk Institut fokus på en bedre udnyttelse af blod og andre animalske sidestrømme. Dette gøres gennem udvikling af nye processer, der kan opgradere protein fra

animalske sidestrømme til funktionelle eller næringsrigtige ingredienser.

Blod som råvare

Blod er en interessant proteinkilde. Med det nuværende slagtetal er der potentielt 40.000 tons blod, der kan anvendes til human konsum. Blodets protein har en god aminosyresammensætning, som kan bidrage med stør-

AF MARI ANN TØRNGREN, SENIORPROJEKTLEDER TEKNOLOGISK INSTITUT

stedelen af de essentielle aminosyrer til en fødevarer. Tilmed har blodprotein også et højt indhold af jern, hvilket sammen med proteinindholdet gør det til en potential god næringsbooster. Anvendelsen af blodprotein er derfor både bæredygtigt og potentielt sundhedsfremmende, men skal blodets protein udnyttes, så nytter det ikke, at det er blodrødt og smager af blod. Derfor tager Teknologisk Institut ud-

fordringen op med, hvordan man kan gøre grisblod til en attraktiv proteiningrediens, så det i fremtiden kan anvendes som næringsbooster i fødevarer uden at kompromittere fødevarens sensoriske kvalitet.

Vejen til succes

Der er tre succeskriterier, der skal være opfyldt, før projektet er i mål. Farven skal væk, smagen skal være neutral, og sidst men ikke mindst er det vigtigt, at proteintabet ved behandlingen bliver så lavt som mulig, så oparbejdningen bliver lønsom for producenten.

Fra rød til gul

For at fjerne den røde farve forbehandles blodet ved enzymatisk hydrolyse, så der til sidst opnås en fin gullig proteinopløsning. Hydrolysens resultat afhænger både af enzym, enzymdosis og behandlingstid.

Under hydrolysen reduceres den uønskede blodsmag. Samtidig nedbrydes proteinet til mindre dele, hvilket øger risikoen for dan-

Proteinopløsningen "vaskes" ved diafiltrering for at fjerne uønsket smag og restfarve.

nelse af bitterstoffer. Derfor er det væsentligt at identificere de helt rigtige procesbetingelser, der fjerner farve og blodsmag tilstrækkeligt, uden der dannes for mange bitre noter.

Det er ikke let at ramme plet ved hydrolysen alene. Derfor testes forskellige oprensningemetoder, hvor man fx ved hjælp af diafiltrering kan vaske restfarve og bismag ud af proteinopløsningen.

Projektet løber de næste 2 år, og potentialet testes både i forhold til anvendelse i fødevarer og i foder til kæledyr.

Projektet er støttet af Svineafgiftsfonden og Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte under Uddannelses- og Forskningsministeriet.



Viden, der virker

WWW.DMRI.DK



TEKNOLOGISK
INSTITUT