

Morgendagens kødproduktion skal være klimasmart

Hvert år slagtes der i Danmark millioner af grise. Ved slagtning skabes store råvareressourcer fra sidestrømme, som ikke udnyttes til fuldt potentiale. Selv blandt de konsumerede sidestrømme som for eksempel lunger, hjerte, nyrer og milt går en væsentlig del til minkfoder, pet food eller biogas.

Griselunger indeholder imidlertid værdifulde proteiner, som Teknologisk Institut er i færd med at udvinde og forarbejde til en funktionel ingrediens til kødindustrien. Hvis dette er muligt, vil svinelunger tage et skridt op af værdikæden – fra en prisbillig sidestrøm til en værdifuld proteiningrediens.

En anden fordel ved at fremstille ingredienser af lungerne er, at kødproduktionen i det store billede bliver mere bæredygtig. Claus Mosby Jespersen fra Teknologisk Institut fortæller:

- Fra kreaturer ved vi, at hvis man udnytter alle de konsumerede dele, vil miljøbelastningen mindskes med ca. 20 procent, og for grise vil det også have stor betydning.

Lovende resultater

Arbejdet med at isolere lungeproteinerne er kommet godt i gang, og de første resultater ser lovende ud. Fødevaringeniør Louise Hofer fra Teknologisk Institut, fortæller:

- Vi har nu isoleret protein fra lungerne og afprøvet proteinerne funktionelle egenskaber i laboratoriet. Derudover er der gennemført sensoriske test på kartoffelmos, som var tilsat disse lungeproteiner. Her viser det sig, at proteinerne er relativt smagsneutrale og derfor ikke påvirker smagen af kartoffelmos, hvis de tilsættes i lav koncentration. Dog vil højere koncentrationer kunne medføre bismag.



Louise Hofer fra Teknologisk Institut er i færd med at isolere lungeproteiner fra griselunger. De foreløbige undersøgelser tyder på, at de isolerede proteiner er i stand til at erstatte kaseinat og sojaprotein i kødprodukter.

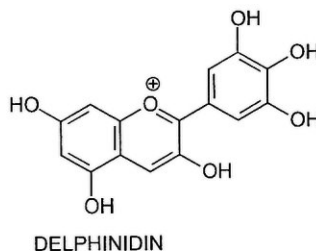
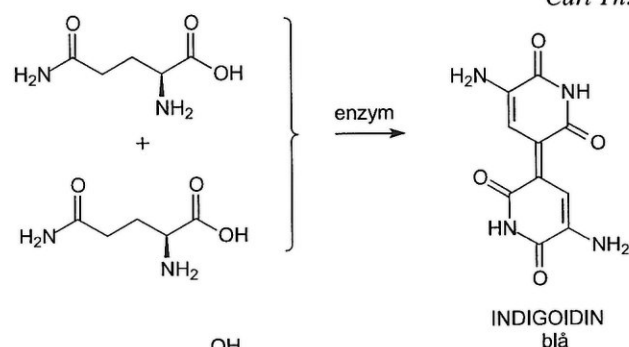
Foreløbige undersøgelser tyder på, at de isolerede proteiner er i stand til at erstatte kaseinat og sojaprotein i kødprodukter. En sådan substitution er en fordel – både for kødindustrien og for brugerne. Dels erstattes den dyre natriumkaseinat med en billigere ingrediens, og dels udfases allergener i kødprodukterne.

Klaus Hansen, cand.brom. og fødevarerjournalist



Nyt om Blå roser

Roser eksisterer i mange farver og nuancer i naturen; men selv intensiv avl har hidtil ikke haft held til at fremavle en blå rose. Den blå farve hos andre blomster skyldes normalt et anthocyanin delphinidin; men roser mangler de enzymer, der er nødvendige for at syntetisere dette. I 2007 lykkedes det ved genetisk manipulation at udvikle en rose, der kunne syntetisere delphinidin. Den er imidlertid ikke rigtig blå, men nærmest violet, formentlig på grund af tilstedeværelse af andre pigmenter eller en indflydelse af pH; delphinidin er rød i surt miljø. En kinesisk gruppe ved Tianjin Universitet har nu i en hvid rose indført to gener, der oprindeligt stammer fra bakterier, der kan bidrage til syntesen af et andet blåt farvestof; indigoidin ud fra L-glutamin. Herved har man frembragt en dybblå rose, som endnu ikke er på markedet.



Cloning an Expression of a Nonribosomal Peptide Synthetase to Generate Blue Rose, *Synthetic Biology*, 2018, September 14. DOI 10.1021/acssynbio.8b00187.