

Udvikling af ny metode til måling af aminosyrer i grise

Nye metoder til måling af behovet for aminosyrer i grise skal mindske forbruget af foder til grise, beskytte miljøet og forbedre landmændenes økonomi.

Af Søren Tobberup, AU

Målemetoder, der i årevis har været benyttet til at finde frem til den rette sammensætning af aminosyrer i svinefoder, kan måske i fremtiden blive erstattet af langt mere præcise målinger, som samtidig kan forbedre foderoptagelsen hos svin til gavn for miljøet og erhvervets økonomi.

Det er ambitionen i et nyt forskningsprojekt, som Jan Værum Nørgaard, forsker ved Aarhus Universitet, netop har fået bevilliget 4,1 mio. kr. til fra Det Frie Forskningsråd, Teknologi og Produktion.

- Når vi i dag udfører forsøg med normer for aminosyrer er forsøgene baseret på en teknik, vi har benyttet i mange år. Vi er ikke rigtig kommet videre, og branchen kan godt bruge noget mere præcist. For virkeligheden er, at vi i dag kan lave 10 foderforsøg og få 10 forskellige konklusioner, forklarer Jan Værum Nørgaard.

Rette balance giver bedst vækst

De nuværende målemetoder er baseret på såkaldte dosis-respons-forsøg, hvor forskere ser på, hvordan forskellige niveauer af aminosyrer påvirker dyrenes vækst og foderforbrug. En balance i aminosyresammensætningen i foderet er afgørende for, at foderets protein udnyttes optimalt og grisene får optimale vækstmuligheder.

I sit projekt vil Jan Værum Nørgaard se nærmere på de tre forgrenede aminosyrer valin, leucin og isoleucin, der i disse år er undervejs med at blive introduceret som ingredienser i foderblandinger.

- Vi vil forsøge at finde fysiologiske markører i urin og blod fra grise, der er fodret med forskellige mængder af forgrenede aminosyrer. Stofferne vil afspejle omsætningen af specifikke aminosyrer og vil derfor kunne anvendes som indikatorer eller markører for ubalance i forholdet mellem foderets forskellige aminosyrer, siger han.

Hidtil er forsøgene med aminosyrer foregået ved, at forskerne har tildelt grisene en foderblanding over 4 uger og derefter er tilvæksten bestemt, men Jan Værum Nørgaard lægger op til blot at bruge to dage for samme proces.

- Vi fodrer dyrene i to dage med en specifik foderblanding, hvorefter de har adopteret de nye aminosyreniveauer fra foderet. Ved at måle blodets plasma-urea-niveau har vi indikationer på foderets indvirkning på aminosyrebalancen i grisen. Et mindre niveau af plasma-urea giver mindre udledning og dermed bedre foderudnyttelse, forklarer Jan Værum Nørgaard.

Han forventer, at de fundne markører kan blive en del af nye måleparametre i normforsøg ligesom plasma-urea har været det i nogle årtier. Lykkes det at identificere og validere nye markører vil det føre til en mere præcis metode til bestemmelse af aminosyrenormer.

- De fysiologiske markører er i første omgang tænkt som supplement til de nuværende metoder og kan give et forbedret beslutningsgrundlag. Men perspektiverne i projektet og markørerne er, at de virker så godt, at vi udelukkende benytter dem. Det vil kunne give langt hurtigere og præcise metoder til i fremtiden at bestemme den rette aminosyresammensætning, forklarer Jan Værum Nørgaard.

Projektet løber fra 1. januar 2012 og frem til 21. december 2014.

Foruden økonomisk støtte fra Det Frie Forskningsråd, Teknologi og Produktion sagsnr 11-116850, modtager Jan Værum Nørgaard støtte fra Ajinomoto Eurolysine, der er en af verdens førende producenter af aminosyrer, samt Videncenter for Svineproduktion, der bistår med formidling af de opnåede resultater fra projektet.