

# NIJLTILAPIA VERTEERT VERENMEEL SLECHT

**Onderzoeker Mahmoud Haidar ontwikkelde een nieuwe manier om de energiebehoefte van nijltilapia te bepalen. Hierdoor kan visvoer beter worden afgestemd op de behoefte van de dieren. Eén van de lessen: nijltilapia's doen het niet zo goed op verenmeel.**

Omdat vismeel en visolie schaarser worden en het gebruik daarvan weinig duurzaam is, wordt er in de visvoerindustrie steeds meer gekeken naar andere ingrediënten. Dat betekent dat fabrikanten opnieuw moeten berekenen hoe ze het voer moeten samenstellen. 'Eiwit is het duurste bestanddeel', vertelt Haidar. 'Je wilt de vissen voldoende geven om visfilet te maken. Maar je wilt niet dat ze een overschot aan eiwit gaan gebruiken als energiebron. Die energie moeten ze uit goedkopere voedingsstoffen halen, zoals koolhydraten.'

Daarom kijken voederfabrikanten nu bij het maken van voer vooral naar de verhouding tussen de totale hoeveelheid verteerbaar eiwit en verteerbare energie (DP/DE). Maar volgens Haidar is dit niet heel precies. 'Van sommige vissoorten is bijvoorbeeld niet bekend wat de optimale verhouding is. Bovendien wordt geen rekening gehouden met de verschillen in ingrediënten, die ook andere stoffen bevatten.'

Haidar testte het DP/DE-model bij de *Oreochromis niloticus*, oftewel nijltilapia,

één van de meest gekweekte vissoorten en bovendien een alleseter, zodat er gespeeld kan worden met de voersamenstelling. Hij ontdekte dat jonge nijltilapia geen optimale DP/DE hebben. Hoeveel eiwit je ze ook voert, ze zetten alles om in filets. Daarnaast zag hij dat de vissen beter groeiden op zetmeel, dan op ander typen koolhydraten. Vervolgens onderzocht hij de invloed van verschillende ingrediënten die in de visvoerindustrie vaak worden gebruikt, zoals verenmeel, sojabonen en raapzaad. Niet alles werd even goed verteerd. 'Omdat verenmeel bijvoorbeeld qua samenstelling helemaal niet lijkt op wat de vis in de natuur eet, kost het meer energie om de voedingsstoffen te verteren.'

Met deze resultaten ontwikkelde Haidar een alternatieve methode om de energiebehoefte van de nijltilapia te voorspellen. Dit 'netto-energiemodel', dat ook al bij varkens wordt toegepast, houdt niet alleen rekening met de hoeveelheid verteerbare energie in het voer, maar kijkt ook naar de samenstelling ervan: eiwit, vet, koolhydraten. Door preciezer te kijken naar het effect van de verschillende ingrediënten, kan voer worden gemaakt dat de vissen efficiënter benutten.

Mahmoud Haidar promoveerde op 17 november bij leerstoelgroep Aquacultuur en Visserij. **TL**



FOTO: SHUTTERSTOCK.COM

De nijltilapia is een van de meest gekweekte vissoorten.