

[innovatieagroennatuur.nl](http://www.innovatieagroennatuur.nl)

Innovatie Agro & Natuur | Visafval

4-6 minutes



Nou ja, zo ver zijn we nog lang niet. Er is nog een hele weg te gaan maar we zijn wel op weg! Mijn kastuinbouw-innovatie collega Peter Oei bruist altijd van onverwachte ideeën. Waarom niet proberen de reststromen van visverwerking tot meer waarde te brengen dan alleen grondstof voor petfood en nertsenvoer? Peter bracht me in contact met creatieveling Wouter Hassing van Bamboe 8. Wouter is in voor de gekste ideeën. Hij ontwikkelt o.a. toepassingen van schimmelcultures voor de textiel-, bouw- en waterzuiveringindustrie, zoals isolatiemateriaal uit gefermenteerde papiersnippers en enzymen om medicijn- (en drugs-!) resten uit rioolwater te halen.

Bij ons gaat het om bereiding van een nieuw consumentwaardig eiwitproduct door reststromen van visverwerking en van land- en tuinbouw te fermenteren met schimmels/mycelium /paddenstoelen. Tijdens een stafvergadering van Innovatie Agro & Natuur kwam Wouter de eerste resultaten van zijn testen met ons delen.



Wouter Hassing maakt de koekepan én de nog afwachtend kijkende Innovatie Agro & Natuurers warm voor de proeverij.

Een voorbeeld van zo'n product is Tempé, maar dat is alleen op basis van sojafermentatie. We kennen de meeste schimmels natuurlijk op plantaardige substraat. Door vermenging met visproducten kunnen echter bijzondere schimmels worden ingezet, waarmee hoogwaardigere eiwitten, complexere (en gezondere) suikers en zelfs geneeskrachtige stoffen zouden kunnen worden geproduceerd. Maar bovendien willen we zo op goedkope wijze een (lekker en gezond!) product met visbeleving creëren. Naar het lijkt is 10-20% bijmenging van visresten daarvoor al voldoende.

Essentieel zijn een aangename smaak en textuur. Textuur, een goede "bite", lijkt daarbij de grootste uitdaging. Wouter heeft zijn eerste proeven gedaan met soja, rijst, kikkererwten en linzen. Soja vinden we te bitter uitpakken. Rijst is aantrekkelijk vanwege de neutrale smaak en luchtige structuur zodat de visbeleving tot zijn recht komt en het mycelium de ruimte krijgt om zich egaal door het medium te verspreiden. Al 10 verschillende paddenstoelen zijn de revue gepasseerd, waaronder exotisch klinkende als de Koningsoesterzwam en de Amandelchampignon.



Het smaakte al best goed, al kan de kleur aanlokkelijker!

Het prepareren van reststromen van visverwerking is nog een hele uitdaging. Voorbehandeling met azijn en blenden leidt tot een voor het mycelium moeilijk doordringbaar substraat. Alleen de randen fermenteren dan, een soort “brie” als het ware. Gemalen garnalendoppen blijken wel egaal doordringbaar, dus in eerste instantie richten we ons daarop.

Werkendeweg kwamen allerlei vragen naar boven. Toevoeging van externe smaakelementen, zoals kruiden, kunnen het fermentatieproces beïnvloeden. Een korrelige structuur van het medium is goed doordringbaar voor het mycelium, maar geeft een meer graanachtig dan visachtig mondgevoel. Lever je het uit als levende cultuur dan is de houdbaarheid 1-2 maanden, maar gaat het fermentatieproces ook door met gevolgen voor de smaakontwikkeling. Als het gebakken wordt uitgeleverd blijft de smaak behouden, maar de vraag is dan weer wat dat doet met de houdbaarheid. Interessant is voorts om de conversiefactoren van de plantaardige grondstoffen naar eindproduct te vergelijken met die bij vleesproductie.



Wouter Hasssing blijmoedig aan het kokkerellen.

Onze Innovatie Agro & Natuur collega's waren de proeverij met een enigszins bezorgde blik ingestapt. Maar wat Wouter ons met een blijmoedige uitleg voorschotelde verraste in positieve zin en wekte zeker interesse. Wouter kreeg een hele reeks opmerkingen en aanbevelingen mee voor de volgende fase. Als het lukt kunnen we een laagwaardig eiwit in 2 weken fermenteren naar een hoogwaardig eiwit. Dat duurt zelfs bij een plofkip nog altijd 6 weken. Bovendien: voor 1 kilo kip is 2 kilo graan nodig, voor 1 kilo Shrimpcake slechts 100 gram garnalendoppen en 500 gram graan: bijna vier keer beter dus.

Kortom: voor de visser een extra inkomensbron, voor de consument: een nieuw gezond en lekker visproduct en voor de maatschappij een nieuwe duurzame eiwitbron!