

# Kunstvlees voor vleesverlaters

**Het nieuwste project van Johan Vereijken van Wageningen UR Food and Biobased Research gaat over insecteneiwit. 'Strikt genomen is dat geen vleesvervanger', bekent de biochemicus. 'Maar insecten produceren eiwitten ongeveer twee keer zo efficiënt als kippen. Dus kijken we sinds november 2009 met collega's van de leerstoelgroep Entomologie of we op basis van bijvoorbeeld meelwormen vervangende vleesproducten kunnen maken.'**

Hoe excentriek dit beleidsondersteunende onderzoek ook lijkt, het heeft veel gemeen met Vereijkens andere projecten. Ze moeten uitmonden in alternatieven voor de huidige hamburgers, schnitzels en andere vleesproducten. 'De moderne vleesproductie gaat uiteindelijk ten koste van het milieu', zegt Vereijken. 'Steeds meer natuurgebied maakt plaats voor akkers waar soja groeit. Een minuscuul deel daarvan is bestemd voor levensmiddelen, het overgrote deel komt terecht in veevoer. Dat kan niet zo blijven doorgaan.'

Optimistische agronomische modellen beweren anders. 'Die geven aan dat de moderne landbouw de wereldbevolking nog jarenlang kan voeden. Maar die modellen gaan uit van een optimale toepassing van de landbouwtechniek. In de praktijk zullen veel boeren geen gebruik gaan maken van bijvoorbeeld precisielandbouw, en niet streven naar maximalisering van hun opbrengst per hectare. In plaats daarvan zullen ze natuurgronden ontginnen', zegt Vereijken.

In het mede door LNV gefinancierde Profetasprogramma concludeerden onderzoekers eerder al dat inheemse peulvruchten als erwten en lupinen beter geschikt zijn dan soja, de gangbare eiwitbron voor vleesvervangers. Soja groeit niet in Europa. 'De keuze voor inheemse peulvruchten heeft ook met het besparen op transport te maken', zegt Vereijken. 'Bovendien is het gunstig voor de werkgelegenheid in de landbouw. En als je de resten van de eiwitrijke planten kunt gebruiken voor energiewinning dan is dat helemaal mooi.'

## Voorlichting

De vleesvervangers waarvoor Vereijken en zijn medewerkers de technologie willen ontwikkelen, zijn in de eerste plaats duurzaam. 'Ze zijn duurzaam uit milieuoogpunt en uit sociaaleconomisch oogpunt. Dat zal uiteindelijk hun *unique selling point* worden. Voorlichtingscampagnes moeten de consumenten daarvan bewust maken.'

Die voorlichtingscampagne is een voorwaarde voor het succes van vleesvervangers. Een andere is dat vleesvervangers nog meer op vlees moeten lijken, laat consumentenonderzoek van Vereijkens medewerkers zien.

'De grootste potentiële groep gebruikers, de mensen die nu nog elke dag vlees eten maar best één of twee dagen vleesloos willen gaan eten, is de afgelopen tijd flink gegroeid.' Ex-Beatle Paul McCartney ijvert voor zo'n vleesloze dag, net als de Nederlandse politica Marianne Thieme.

Het onderzoek laat echter zien dat deze zogenoemde vleesverlaters vleesvervangers prefereren met net zo'n vezelachtige structuur als echt vlees. Vleesvezels hebben een hiërarchische structuur: kleine vezels vormen grotere vezels, die vormen nog grotere vezels, enzovoorts. 'We komen nu aardig in de buurt van de vezelstructuur van kip', zegt Vereijken. 'De structuur van varkens- en rund-

vlees kunnen we nog niet evenaren. Binnen ons project kijken we of we met een verdere optimalisatie van de gebruikte processen nog iets verder kunnen komen. De leerstoelgroep Levensmiddelenproceskunde werkt aan een volkomen nieuwe methode, de zogenaamde *shear cell*-technologie, die waarschijnlijk betere resultaten gaat geven. Maar die technologie is nog niet rijp voor bedrijfsmatige toepassing.' Als de nieuwe generatie vleesvervangers de fabrieken verlaat, zou de overheid maatregelen kunnen overwegen die het gebruik van die producten verhogen. 'We denken aan subsidies of ecobelasting op echt vlees', zegt Vereijken. 'Maar we geloven vooral in voorlichting. Ook kun je samenwerken met supermarkten. Zij zouden vleesvervangers een prominentere plaats in hun winkels kunnen geven.'

Domein	Voedsel, dier en consument
Informatie:	<a href="http://www.kennisonline.wur.nl">www.kennisonline.wur.nl</a>
Contact:	Johan.Vereijken@wur.nl 0317 - 48 01 61



De nieuwste vleesvervanger uit het laboratorium heeft een vezelstructuur die lijkt op kip.