



“Nieuwigheid en actualiteit
werken motiverend”

EXPERIMENT IS EEN UITDAGING

WIE:
FUNCTIE:
PROJECTTITEL:

THEMALIJN:

PERIODE ONDERZOEK: 2017 – 2018

Peter de Jong
Lector (Van Hall Larenstein University of Applied Sciences)
Rationalisatie voedingsmiddelenindustrie en
implementatie in het onderwijs
C. Duurzaam produceren van voedingsmiddelen
C1. Optimale proceskwaliteit en voedselveiligheid

“Doel van dit project was het ontwikkelen van computermodellen die de relatie beschrijven tussen de kwaliteit van levensmiddelenproducten en de manier waarop ze worden gemaakt. In het project is een voorbeeld uitgewerkt: we bekeken de versuikering van eiwitten als gevolg van verhitting. Deze zogenaamde glycatie betekent dat de voedingswaarde van bijvoorbeeld zuivelproducten vermindert. Met het ontwikkelde computermodel kan het proces worden geoptimaliseerd. Hierdoor is het mogelijk een product te maken met een maximale voedingswaarde.”

“We werkten samen met FrieslandCampina, NIZO Food Research en Vreugdenhil Dairy Foods. Die samenwerking had verschillende voordelen. Door voor relevante bedrijven aan actuele thema's te werken, wordt de kwaliteit van het onderwijs verhoogd. Studenten krijgen bovendien inzicht in het effect van het verwerkingsproces op de kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid van levensmiddelen. Het blijft echter wel een uitdaging om, binnen een gegeven planning, met studenten en docenten belanghebbend onderzoek te doen voor bedrijven. Voor de prioriteitstelling tussen onderzoek en onderwijs is meer aandacht nodig.”

“Een goede samenwerking tussen alle partijen is belangrijk om het project te laten slagen. Met name die partij die ook een deel van het onderzoek uitvoert, NIZO, is cruciaal in die samenwerking. Van een goede en structurele samenwerking met de bedrijven krijgen de deelnemers aan het project energie – dat werkt prettig. Verder moet er binnen de hogeschool de juiste expertise zijn, van de lector, maar ook van docent-onderzoekers. Een planning met duidelijke afspraken zorgt dat het project in goede banen wordt geleid.”

“Wat tijdens het project niet van pas komt, zijn wisselingen binnen het projectteam. Het uitvoeren van de juiste experimenten, met de juiste experimentele opstelling, blijft daarnaast altijd een uitdaging. Je wil het aantal niet-relevante of mislukte experimenten minimaliseren. Dat is even zoeken en schipperen. Doordat het Centre of Expertise Food-programma in 2018 afliep, was er weinig ruimte voor het aanpassen van de planning. We werden daardoor gedwongen om focus te houden.”

“De nieuwigheid en actualiteit van het onderzoek werkten erg motiverend. Het is interessant om te bekijken hoe de gezondheid van levensmiddelen door milde processen wordt beïnvloed. Het gebruik van computermodellen in het ontwerp en sturen van deze processen is nieuw en kan veel toevoegen. Bijzonder is ook de forse bijdrage vanuit het bedrijfsleven. Dat maakt duidelijk dat ook zij het belang van het project inzien en geeft bovendien een blijk van vertrouwen in het projectteam.”

“Het project is absoluut geslaagd. De doelstelling is bereikt en er is een goede basis gelegd voor vervolgonderzoek. Het resultaat van het project, het computermodel, wordt verder getoetst in de praktijk en ingezet om concrete procesverbeteringen aan te brengen in zuivelbedrijven. Er is groot potentieel voor de maatschappij, door het realiseren van nog betere en duurzame voeding. Het project zou bijvoorbeeld kunnen worden opgevolgd door de ontwikkeling van een pilot plant waarin de rationalisatie van de verwerking van grondstoffen tot levensmiddelen zichtbaar wordt. Het verder integreren van computersimulatiemodellen binnen het onderwijs lijkt me bovendien een uitstekend idee.”

