



Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF-16002; BO-33.04-002-014
Titel	Optimalisatie van het raffinage proces van plantaardige oliën en vetten (REFINE project)
Thema	
Uitvoerende kennisinstelling(en)	RIKILT Wageningen University and Research
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Stefan van Leeuwen Stefan.vanLeeuwen@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Anna Pisniak (Special Refining Company) anna@refinery.nl
Contactpersoon overheid	Creij, dr. ir. M.G.M. van (Marjan) M.G.M.vanCreij@minez.nl
Startdatum	01-01-2017
Einddatum	31-03-2021

Goedkeuring penvoerder / consortium	
De jaarrapportage dient te worden besproken met de penvoerder/het consortium. De TKI's nemen graag kennis van evt. opmerkingen over de jaarrapportage.	
De penvoerder heeft namens het consortium de jaarrapportage	<input checked="" type="checkbox"/> goedgekeurd <input type="checkbox"/> niet goedgekeurd
Evt. opmerkingen over de jaarrapportage:	

Korte omschrijving inhoud/doel PPS
Tijdens de raffinage van plantaardige oliën worden de procescontaminanten 3-MCPD-esters, 2MCPD-esters en glycidol-esters gevormd. De condities van de raffinage hebben invloed hier op. Dit project heeft als doel om de condities van het raffinageproces te evalueren met het oog op minimalisatie van de procescontaminanten.

Resultaten
<u><i>Wat is er aan de hand?</i></u> Tijdens de raffinage van plantaardige oliën worden de procescontaminanten 3-MCPD-esters, 2MCPD-esters en glycidol-esters gevormd. De condities van de raffinage hebben invloed hier op. Door het raffinageproces te optimaliseren blijven de contaminanten tot het minimum beperkt met optimale productkwaliteit. Het project richt zich met name op de biologische oliën.
<u><i>Wat doet het project daaraan?</i></u> Het project heeft als hoofddoel om de condities van het raffinageproces te evalueren met het oog op minimalisatie van de procescontaminanten. Voor het verwezenlijken van dit doel zijn de volgende deeldoelstellingen geformuleerd: <ol style="list-style-type: none">1. Design van mitigatiestrategieën voor reductie van 3-MCPD-esters, 2MCPD-esters en glycidol-esters2. Strategieën testen in een experimentele gevalideerde raffinage pilot plant en doorvertalen naar een full-scale raffinage3. Het ontwikkelen van meetmethodes voor 3-MCPD(esters), 2-MCPD(esters) en glycidol (glycidyl esters) en hun reactie intermediären4. Het ontwikkelen kinetische modellen voor voorspelling van de vorming van

procescontaminanten

Bovenstaande doelstellingen worden vertaald in experimenten waarmee deze doelstellingen verwezenlijkt kunnen worden.

Wat levert het project op?

Het project levert de volgende producten op:

1. Mitigatiestrategieën voor reductie van procescontaminanten voor plantaardige oliën en vetten zoals palmolie, zonnebloemolie, walnootolie, sheaboter etc.
2. Chemische analysetechnieken die in het lab ingezet kunnen worden voor het testen van deze contaminanten in oliehoudende producten
3. Kinetische modellen waarmee de vorming van deze contaminanten voorspeld kan worden onder diverse raffinagecondities
4. Een gevalideerde pilot plant waarmee raffinageprocessen nagebootst zijn en getest kunnen worden.

Wat is het effect hiervan?

Het effect hiervan is dat de raffinage van plantaardige oliën en vetten geoptimaliseerd kan worden waarbij de hoeveelheid procescontaminanten minimaal is. Dit leidt tot veiligere eindproducten die breder toepasbaar zijn in voedingsmiddelen en kindervoeding, waardoor voedselveiligheidsrisico's t.a.v. deze procescontaminanten geminimaliseerd worden.

Aantal opgeleverde producten in 2017 (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops
In preparation	Not yet	Not yet	Not yet

Bijlage: Titels van de producten of een link naar de producten op een openbare website

KennisOnline website: <https://www.wur.nl/nl/project/REFINE-project-Optimalisatie-van-de-raffinage-van-plantaardige-olien-en-vetten.htm>