

## proefschriften **in 't kort**

### **Stabiele mayonaise**

Emulsies als mayonaise zijn, net als alle voedingsmiddelen, onderhevig aan bederf. Eén vorm van bederf is oxidatie van de gebruikte vetten in de emulsie. Promovendus Suyeon Yang onderzocht verschillende microscopische technieken om die oxidatie van vetbolletjes in water (dat is in essentie een emulsie) gedetailleerd in kaart te brengen. Daarbij spelen -zo blijkt uit Yangs werk- ook de eiwitten, die als stabilisatoren aan de emulsie worden toegevoegd, een belangrijke rol. Die stabilisatoren kunnen oxidatie zowel versnellen als vertragen. Volgens Yang hangt oxidatie onder meer af van de grootte van de vetdruppels en hoe toegevoegde eiwitten zich stapelen op het oppervlak.

*Spatiotemporal mapping of lipid and protein oxidation in food emulsions.*

**Suyeon Yang** ◀ Promotor John van Duynhoven/Johannes Hohlbein

### **Zwemmen in medicijnen**

Antidepressiva en antibiotica dringen via gezuiverd rioolwater in het milieu. Of en hoeveel schade ze daar toebrengen aan het waterleven is lastig vast te stellen. Goede gestandaardiseerde testen ontbreken. Lara Schuijt ontwikkelde een test op basis van het zwemgedrag van de zoetwatervlokreeft. Verandert dat gedrag als er fluoxetine (een antidepressivum) aan het water wordt toegevoegd? Nee, niet merkbaar, zo blijkt. In een model-ecosysteem zijn daarentegen wel effecten merkbaar. Niet op de populatie vlokreeftjes, maar op de andere organismen en op het functioneren van het ecosysteem als geheel. De zwemtest alleen is dus niet voldoende om realistische effecten van medicijnen op aquatisch leven vast te stellen. *Aquatic life on drugs.* **Lara Schuijt** ◀ Promotor Paul van den Brink

### **Beter boeren**

Het gemiddelde Nederlandse melkveebedrijf kan de helft minder stikstof uitstoten en daarbij ook nog eens de winst met een derde verhogen. Dat is een van de conclusies uit onderzoek van Melina Lamkowsky. Het enige wat daarvoor nodig is, is het bedrijf beter runnen. Zij baseert dat op een vergelijking van die bedrijven met de beste leerlingen van de klas. Lamkowsky onderzocht ook of boeren investeringen in stikstofreductie wel gefinancierd kunnen krijgen bij de bank. Een derde van de boeren kan maar maximaal 50 duizend euro lenen. Voor de duurdere investeringen komt maar 40 procent van de boeren in aanmerking. Hulp in de vorm van subsidies is dus volgens haar essentieel. Evenals een perspectief op de toekomst van de Nederlandse melkveehouderij.

*Is lack of finance a barrier for the sustainability of Dutch dairy farms?*

**Melina Lamkowsky** ◀ Promotor Miranda Meuwissen