

Onderzoek aan Maastricht University wijst uit dat meelworm eiwitten even gunstig zijn als melkeiwitten

Eiwitten van insecten bieden het beste van twee werelden: duurzaam en van topkwaliteit!

Parijs, Frankrijk, 1 juni 2021- Onderzoek aan Maastricht University bewijst voor het eerst dat eiwitten van insecten even gunstig zijn als de 'gouden standaard' eiwitten van melk. Beide eiwitten worden op dezelfde manier verteerd, opgenomen en laten vergelijkbare resultaten zien op het gebied van spieropbouw en herstel. Dit resultaat, dat op 21 mei gepubliceerd werd in het prestigieus en internationaal wetenschappelijk tijdschrift "*The American Journal of Clinical Nutrition*"¹, bevestigt dat eiwit afkomstig van meelwormen een zeer hoogwaardig ingrediënt is. Dit, in combinatie met duurzaamheidsargumenten maakt dat insecten een uitstekende bron van eiwitten zijn voor de voedselproductie.

Protifarm, het toonaangevende Nederlandse agritech-bedrijf dat deel uitmaakt van de wereldleider op het gebied van natuurlijk eiwit van insecten; Ÿnsect, leverde de meelwormen (*Alphitobius diaperinus*) voor dit unieke wetenschappelijke onderzoek. Dit is opnieuw een belangrijke stap vooruit en een grote overwinning voor de insectenindustrie en de verdere groei ervan, na de recente toelating door *DG Health and Food Safety* van de Europese Commissie, die meelwormen veilig acht voor menselijke consumptie.

Melkeiwit (80% caseïne en 20% wei) wordt vaak gezien als hét meest hoogwaardige eiwit. Het onderzoek dat geleid werd door Maastricht University toont aan dat de eiwitten van meelwormen een compleet aminozuurprofiel hebben en makkelijk verteerd worden door de mens. Het vermogen tot stimulatie van spieraanmaak bleek niet te verschillen tussen melkeiwit en eiwit uit meelwormen.

Eiwitten zijn opgebouwd uit aminozuren, de bouwstenen. Tijdens de spijsvertering worden de eiwitten afgebroken in afzonderlijke aminozuren. Deze worden opgenomen in het bloed en getransporteerd naar de spieren, waar ze gebruikt worden voor spierherstel en spieropbouw. De onderzoekers voegden stable isotope tracers toe aan het voedsel van de larven van de meelwormen (*Alphitobius diaperinus*). Vrijwilligers kregen een shake met daarin meelworm eiwit. Door de labeling waren de onderzoekers in staat, de aminozuren te traceren in het menselijk lichaam; van de vertering van eiwitten tot aan de opname van aminozuren en hun eigenschappen als bouwstenen voor de aanmaak van spierweefsel. Hetzelfde proces werd uitgevoerd met melkeiwitten. Op deze manier konden de onderzoekers de verteerbaarheid van beide eiwitbronnen onderzoeken, vergelijken en de eigenschappen voor spierherstel en spieropbouw nagaan.

Maastricht University is een van de weinige universiteiten ter wereld die dit type onderzoek uitvoert. *"We hebben unieke stable isotope tracers gebruikt om zowel de vertering van meelwormen als het vermogen om spieren op te bouwen aan te tonen. Het resultaat was niet verschillend tussen eiwit uit meelwormen en melkeiwit. Het is geweldig om te zien hoe het menselijk lichaam beide eiwitbronnen*

¹"Insects are a viable protein source for human consumption: from insect protein digestion to postprandial muscle protein synthesis in vivo in humans: a double-blind randomized trial" ; [Wesley J H Hermans](#), [Joan M Senden](#), [Tyler A Churchward-Venne](#), [Kevin J M Paulussen](#), [Cas J Fuchs](#), [Joey S J Smeets](#), [Joop J A van Loon](#), [Lex B Verdijk](#), [Luc J C van Loon](#). *The American Journal of Clinical Nutrition*, nqab115, <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab115>

effectief kan gebruiken voor het behoud en het opbouwen van spierweefsel”, aldus Prof. Dr. Luc van Loon, hoofd research.

Eiwit van meelwormen is wereldwijd de enige natuurlijke bron van eiwitten, die op de markt verkrijgbaar is en sportprestaties en gezondheid (spijsvertering, eiwit opname, opbouw en behoud van spierweefsel, vermindering van plasmacholesterol en cholesterol aangemaakt in de lever) combineert met duurzaamheid. Vergeleken met veeteelt gebruikt Ynsect, inclusief haar voedingstak Protifarm, 98% minder land en water en heeft het een lagere ecologische voetafdruk. Het proces van Ynsect en Protifarm is het perfecte voorbeeld van een kringlooeconomie omdat het geen afval genereert en alles voor 100% wordt gebruikt.

“Kortom, eiwit van meelwormen biedt het beste van twee werelden. Het is een kwalitatief hoogwaardig eiwit dat wordt geproduceerd in een extreem duurzame omgeving. Insecten worden de volgende duurzame bron van eiwitten die perfect overeenkomen met de kwaliteit van melkeiwitten en de duurzaamheid van veel plantaardige alternatieven. Wereldwijd is dit een grote stap in de ontwikkeling van nieuwe voedingsproducten”, vertelt Tom Mohrmann, CEO van Protifarm.

“Deze studie toont opnieuw de uitzonderlijke kwaliteiten van meelwormen aan en hun gunstige effecten op het gebied van sportprestaties en gezondheid. Nadat de effecten van deze eiwitten aangetoond werden op de verlaging van cholesterol, zijn we nu ook in staat bewijs te leveren op het gebied van sportprestaties”, aldus Antoine Hubert, CEO en mede-oprichter van Ynsect.

Protifarm heeft reeds gevestigde klanten in de voedingsindustrie, voornamelijk in Duitsland, Nederland, Engeland, Denemarken en België. Naar aanleiding van deze positieve onderzoeksresultaten, is het doel van de Ynsect Group om verder aan de weg te timmeren met de productie van insecten eiwitten en daarmee een oplossing te bieden voor de stijgende, wereldwijde vraag naar alternatieve eiwitten en de uitdagingen die daarmee gepaard gaan. Als marktleider in de meelwormensector, en met de recente overname van Protifarm, wil het bedrijf zijn ontwikkeling op het gebied van duurzame lange termijn oplossingen voor de wereldwijde vraag naar alternatieve en duurzame eiwitten versnellen.

Over Ynsect & Protifarm

Ynsect, opgericht in 2011 in Parijs (Frankrijk) door wetenschappers en milieuactivisten, is wereldleider op het gebied van natuurlijke proteïnen afkomstig van insecten en de productie van meststoffen. Ynsect transformeert insecten in hoogwaardige premium ingrediënten voor huisdieren, vissen, planten en mensen. Vanuit zijn speciaal daarvoor ontworpen en gebouwde productiefaciliteiten, biedt Ynsect een biologische en duurzame lange termijn oplossing voor de toenemende vraag naar alternatieve eiwitten overal ter wereld. Ynsect maakt gebruik van zelf ontwikkelde en baanbrekende technologieën voor de productie van meelwormen afkomstig van buffalokevers en meeltorren in ‘vertical farms’, die wereldwijd beschermd worden door ongeveer 300 patenten. Ynsect bouwt momenteel een derde productie-unit; de grootste ‘vertical farm’ ter wereld in het Franse Amiens, en werkt reeds vanuit twee productiebedrijven in Frankrijk (sinds 2016) en één in Nederland (sinds 2017). Het bedrijf groeide in de afgelopen jaren uit tot een waarde van ongeveer 425 miljoen dollar door samenwerkingen met toonaangevende investeerders wereldwijd en exporteert zijn producten over de hele wereld. www.ynsect.com

Protifarm is opgericht in 2015 en is de Nederlandse voedingstak van Ynsect, wereldleider in natuurlijke insecten eiwitten. Protifarm heeft AdalbaPro ontwikkeld; 's werelds eerste functionele range voedingsingrediënten ontsloten uit insecten. Protifarm runt de grootste ‘vertical farm’ voor het kweken en verwerken van de buffalo meelworm (ook bekend als de *Alphitobius diaperinus*). Het bedrijf

produceert duurzame en technisch functionele ingrediënten voor de voedingsmiddelenindustrie (zoals sportvoeding, vleesvervangers en bakkerijproducten). www.protifarm.com

Perscontact

Diana Bekkers

Hopscotch Europe

+353 (0) 15569707

dbekkers@hopscotch.eu