



<b>Algemene gegevens</b>	
PPS-nummer	AF-14104 / BO-31.03-008-003
Titel	Alternatieve eiwitbronnen
Topsector en innovatiethema	Agri & Food
Projectleider (onderzoek)	Marinus van Krimpen (WLR)
PPS-coördinator (namens private partij)	Jan Janssens (Vitelina Voeders)
Contactpersoon overheid	Mark de Bode
Status (lopend of afgerond)	Lopend
Type onderzoek (F, T of V)	T
Werkelijke startdatum	Oktober 2014
Werkelijke einddatum	Juni 2016
Korte omschrijving inhoud	Onderzoeken van alternatieve eiwitbronnen voor toepassing in voeders van biologische leghennen en evt varkens. Onderzocht worden insecteneiwitten, peulvruchten en mogelijk algen.

<b>Highlights</b>
<p>In december 2014 is een verteringsstudie met biologisch gehouden leghennen opgestart, waarin nagegaan is wat de voederwaarde van gedroogde meelwormen voor deze diersoort is. Uit de resultaten bleek dat de vetfractie en de fractie anorganische stof van het voer met meelwormen een vergelijkbare verteerbaarheid had als het controlevoer zonder meelwormen. De verteerbaarheid van de eiwitfractie van het voer met meelwormen was echter ongunstiger dan van het controlevoer. Als gevolg van miscommunicatie rond de samenstelling van het proefvoer bleek het niet mogelijk om de verteerbaarheid en energiewaarde van de meelwormen exact te herleiden. In 2015 is met NGN en Coppens Diervoeders gewerkt aan de samenstelling en vervaardiging van proefvoerders voor de insectenpilot bij vleeskuikens. Tevens is de opzet van de voerproef uitgewerkt. De proef zelf wordt in 2016 uitgevoerd.</p> <p>Uit een inventarisatie is gebleken dat zonnebloemeiwit een zeer gunstig aminozuurprofiel heeft voor biologische leghennen. Het eiwitgehalte van zonnebloemzaadschilfers zou verder verhoogd kunnen worden door complete verwijdering van de hullen. Wellicht kan er nog een verdere concentratie van het eiwit plaatsvinden, o.a. door ook de NSP-fractie (Niet-Zetmeel Koolhydraten) te verwijderen. In 2014 is er met name overleg geweest met de partners over de te volgen route. In 2015 zou concreet gewerkt worden aan realisatie en uittesten van een geconcentreerd zonnebloemeiwit. Vanwege problemen met mycotoxinen was er geen leverantie van biologisch geteeld zonnebloemeiwit uit de Oekraïne, zodat dit projectonderdeel niet uitgevoerd kon worden. Wel is er een uit Frankrijk aangeleverd monster zonnebloemzaad chemisch geanalyseerd. Dit product was op speciale wijze geprocessed. Het eiwitgehalte van dit product was echter slechts 15%, terwijl een veel hoger gehalte verwacht werd.</p> <p>In 2015 is intensief overleg geweest met Cargill met betrekking tot het testen van macro-algen. Naast het feit dat macro-algen eiwit leveren hebben ze ook positieve effecten op het immuunsysteem. In overleg met Cargill is afgesproken om de macro-algen te testen in een <i>in vitro</i> model, dat de immuniteit op darmniveau simuleert. Op dit moment worden de testen uitgevoerd. De resultaten zullen de eerste maanden van 2016 beschikbaar komen.</p>

**Opgeleverde producten**

**Link naar KOL:** <http://www.wageningenur.nl/nl/project/Alternatieve-eiwitbronnen-AF14104.htm>

Van Krimpen, M. M., F. Leenstra, V. Maurer, and M. Bestman. 2015. How to fulfill the eu-requirements to feed organic laying hens with 100% organic ingredients? J. Appl. Poult. Res. Online 2 November 2015.  
<http://japr.oxfordjournals.org/content/early/2015/11/01/japr.pfv048>