

TETRA-project (IWT 140304): Het gebruik van de zwarte soldatenvlieg als hoogwaardige eiwitbron in vleeskuikenvoer (11/2014 – 10/2016)

Bert Verbinnen¹, Tom Heylen², Mia Eeckhout³, Liesbet De Graef³, Riet Spaepen⁴ en Mik Van Der Borght^{4*}

¹ Thomas More, RADIUS, Kleinhoefstraat 4, 2440 Geel

² Thomas More, Agro- en Biotechnologie, Kleinhoefstraat 4, 2440 Geel

³ UGent, Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, Vakgroep Toegepaste Biowetenschappen, Campus Schoonmeersen, Valentin Vaerwyckweg 1, 9000 Gent

⁴ KU Leuven, Faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen, Departement Microbiële en Moleculaire Systemen, Lab4Food, Kleinhoefstraat 4, 2440 Geel

* Projectcoördinatie

Inleiding

Larven van de zwarte soldatenvlieg, of *Hermetia illucens*, zijn in staat om efficiënt laagwaardige organische reststromen om te zetten naar hoogwaardige nutriënten zoals eiwitten, vetten en chitine. De larven beschikken over een hoog eiwitgehalte en een goed aminozuurprofiel. Deze larven hebben weinig water en ruimte nodig en hebben dan ook het potentieel om een waardevolle en ecologisch verantwoorde bron van nutriënten te zijn voor diervoeder, waarin ze een mogelijke vervanger kunnen zijn voor de bestaande eiwitrijke grondstoffen. Het innovatiedoel van dit project is dan ook de introductie van larven van de zwarte soldatenvlieg als een nieuwe hoogwaardige en duurzame eiwitbron in voeder voor vleeskuikens.

Opzet en resultaten



De gebruikte larven werden gekweekt op supermarktafval en vervolgens in een hete luchtoven gedroogd. De helft van de gedroogde larven werd ontvet met hexaan waarna de nutritionele samenstelling van de volvette en ontvette larven nauwkeurig werd bepaald. Op basis van deze gegevens werden, naast een conventioneel voeder, een voeder met volvette en een voeder met ontvette larven (telkens starter, grower en finisher) geformuleerd en geproduceerd. Alle voeders waren iso-energetisch en iso-stikstof. Ongeveer 1/3de van het sojaschroot werd vervangen door de larven.

De toevoeging van de insecten aan het voeder werd geëvalueerd aan de hand van de groeiprestantie, de karkaskwaliteit en de sensorische vleeskwiteit. Er werden geen verschillen vastgesteld tussen de controlegroep en de groepen die insectenvoeders kregen. Een uitzondering hierop was het eindgewicht van de vleeskuikens die voeder kregen op basis van ontvette larven, dit was lager.

Samengevat blijkt uit deze testen dat larven van de zwarte soldatenvlieg kunnen ingezet worden als een eiwitrijk ingrediënt in vleeskuikenvoer en op basis van hun nutritionele eigenschappen een waardig alternatief kunnen zijn voor soja.

Met steun van

