

BLACK SOLDIER FLY BOILLIE

In de zoektocht naar alternatieven voor vismeel, neemt de larve van de black soldier fly een prominente plaats in. Daan Biemans (24) is als Productiemanager bij Protix en fanatiek karpervisser zowel aan de voor- als achterkant betrokken geweest bij de ontwikkeling van een geheel nieuw type boillie.

TEKST: JORAN BAL > FOTOGRAFIE: MIRANDA VAN HULST & PROTIX

De bivy van Daan Biemans ligt vol met insecten. Met de larven van de black soldier fly (zwarte soldaatvlieg, *Hermetia illucens*) om precies te zijn. Die kruipen niet rond, maar zitten netjes verpakt in zakken met boillies in 10, 15, 20 en 24 millimeter formaat. “Met de kleinste variant heb ik de laatste paar dagen gevoerd. Dat houdt de vissen op de stek lekker lang bezig”, zegt Daan terwijl hij wat 10 mm boillies uit de zak schudt. “Twee handjes per stek – zo half april is het nog vroeg in het jaar en het water nog niet echt opgewarmd – en om het af te maken een paar grotere boillies erbij.”

INSECTENLARVEN

Zijn ietwat opvallende aaskeuze ligt gezien zijn achtergrond echter heel erg voor de hand. “Na Toegepaste Biologie te hebben gestudeerd aan de HAS Hogeschool, ben ik nu werkzaam als Productiemanager bij Protix. Daar kweken we insecten om eiwit uit te halen voor toepassing in diervoeding – eiwitten zijn een belangrijk onderdeel van de voedselketen. Zo gebruiken we de larven van de black soldier fly als basis voor onder meer aquariumvoer, hondenvoer en veevoer. En sinds kort dus ook als basis voor boillies.”

VERVANGER VISMEEL

Dit laatste is een idee uit zijn koker. “Als fanatiek karpervisser zag ik de

potentie van het gebruik van insecteneiwit in boillies. Heel veel karpersaas wordt gemaakt op basis van vismeel. Maar dat is als je het goed bekijkt best wel raar: er wordt vis gevangen om aas te maken waarmee de sportvisser zijn vis kan vangen. Zeker in het licht van de overbevissing van veel visbestanden – een derde van alle visvangst wordt als dierlijk eiwit verwerkt in diervoeding – is het eigenlijk van de zotte om als karpervisser nog met vismeelboillies aan de slag te gaan.”

SLEUTELN AAN RECEPT

Biemans opperde het idee voor een insectenlarvenboillie vier jaar geleden aan Jacco Noordermeer – de eigenaar van TTB Baits, waar Biemans als teamlid aan is verbonden. “Die was geïnteresseerd, dus zijn we op kleine schaal begonnen met het produceren van boillies op basis van insecteneiwit.” Na iets aan het recept te hebben gesleuteld – minder vet en meer hele larven – rolde er een tweede mix van de band. Ook die werd uitvoerig in de praktijk getest door Biemans en zijn vismaten. “Na een laatste aanpassing, waarbij de boillie een stevigere structuur kreeg, is ie vanaf dit jaar zowel in een aantal hengelsportzaken als online verkrijgbaar.”

MEEL, VET EN LARVEN

De ProSect X boillie bestaat voor 40% uit insecten – in de vorm van meel, een klein beetje vet en een

>>

>> EIWITCRISIS

De eiwitcrisis staat aan de basis van de oprichting van Protix. Ieder organisme heeft eiwitten nodig, maar door de groeiende wereldbevolking volstaat het aanbod op termijn niet. Hoogwaardige eiwit-

ten uit vlees en vis worden steeds schaarser, zodat naar alternatieve bronnen van dierlijke eiwitten wordt gezocht. Die produceert Protix op basis van insectenlarven van de black soldier fly.



“De insecten worden gekweekt op basis van plantaardige reststromen uit de voedselindustrie waarvan we de kwaliteit kunnen waarborgen”, zegt Biemans. “De larven van de black soldier fly bezitten de eigenschap om plantaardig restproduct om te zetten in dierlijke eiwitten. Kieskeurige eters zijn het niet: ze eten al het voer op. Het zijn net varkens, alleen dan efficiënter.”

De black soldier fly legt 500 tot 1.000 eitjes. Die groeien binnen een week uit tot de omvang van een speldenknop, waarna ze een groeispurt doormaken en binnen een week volwassen zijn. “Op dat moment zijn de larven rijk

aan eiwit en vet en klaar voor de productie. De larven worden gescheiden van het substraat wat overblijft – dat laatste wordt gebruikt als bodemverbeteraar – en gaan vervolgens verder het productieproces in om de eiwitten en vetten van elkaar te scheiden.”

Doordat Protix alle productie in eigen hand heeft, is het insecteneiwit gegarandeerd vers en van een goede kwaliteit. “Alle diervoeders waarin dit zit verwerkt zijn goedgekeurd door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Bovendien komt er dit jaar een wetswijziging die het gebruik van insectenmeel ook in de viskweek toestaat. Aangezien die vis uiteindelijk op een bord belandt, zijn de eisen hiervoor nog strenger.”

flinke schep grof vermalen larven – en voor de rest uit een droge basismix. “Zo heb je een volwaardig, eiwitrijk aas dat qua voedingswaarde dicht in de buurt van natuurlijk voedsel komt.” Waarin naast vismeel ook flavour ontbreekt. “In plaats daarvan zit er een *liquid* in dat een eiwit bevat dat in water oplosbaar is. Ligt je voer en aas dus eenmaal in het water, dan lekt dit goedje uit de boilie. Dat is een echte toegevoegde waarde en maakt de insectenboilie extra attractief voor de karper.”

INSTANT SUCCES

Dit gegeven wordt bevestigd door de fluit op een van zijn hengels. Nota bene niet op een van de eerder aangevoerde stekken, maar op een plek die hij slechts een uurtje daarvoor had gecreëerd. “Het was dus geen gek idee om daar ook een paar handjes

‘IK WAS ALTIJD FAN VAN DE VISMEELBOILIE, MAAR LAAT DIE TEGENWOORDIG LINKS LIGGEN EN KIES NU VOOR EEN DUURZAME BOILIE OP BASIS VAN INSECTENEIWIT’

voer te deponeren”, zegt Daan lachend terwijl hij een mooi gekleurde schubkarper richting het net dirigeert. “Je ziet dat de vis snel op het voer duikt en wel raad weet met de black soldier fly boilies. Deze bol vangt net zo goed als best lopende TTB boilie. We krijgen veel positieve reacties van karpervissers die hiermee vissen.”

BIJZONDERE RESULTATEN

De voedingsstoffen in het eiwit van de insectenlarven van de black soldier fly leiden dan ook tot bijzon-

dere resultaten bij andere toepassingen. “Zo laat het hypo allergen hondenvoer waarin dit verwerkt zit kale plekken in de vacht verdwijnen bij honden die allergische reacties hebben op andere dierlijke eiwitten. En kippen die voer eten dat verrijkt is met eiwitten van insecten, leven langer. Ook de karpers op de Visboerderij van Sportvisserij Nederland die met de larven worden gevoerd hebben minder last van ziekte en sterfte. Mijn verwachting is daarom dat meer bedrijven op dit product gaan inspringen.”



Daan halveert soms grotere formaten boilies, zodat de vis twee keer moet eten om zelfde hoeveelheid voedsel binnen te krijgen. “Dat kan prima, want ook een halve boilie is nog te groot voor witvis.”

Door eerst de halve pop-up te bevestigen en daarna pas de boilie, vergroot je de kans dat de vis zich prikt.

>> VISBOERDERIJ

Sportvisserij Nederland participeert in het Achteroeverproject Wieringermeer dat in 2016 de Waterinnovatieprijs heeft gewonnen. Daar wordt onder andere geëxperimenteerd met een duurzaam alternatief voor vismeel. Dit laatste wordt veel gebruikt in de viskweek en in aas zoals boilies, maar is afkomstig uit de te hoge vangsten van de zeevisserij. Om die omlaag te brengen en tot herstel van de natuurlijke vispopulaties in zee te komen, wordt naar alternatieven gezocht.

Het project waarin Sportvisserij Nederland deelneemt richt zich op twee zaken: het kweken van duurzame Nederlandse pootvis en ontwikkelen van duurzame visvoerders (boilies en lokvoer). Centraal daarin staat de black soldier fly. De larven hiervan hebben namelijk een eiwitgehalte dat vrijwel gelijk is aan vismeel. Zo worden de larven gevoerd aan kweekkarpers en dienen de eiwitten in de larven als basis voor boilies. Die zijn het afgelopen jaar door een groep karpervissers aan diverse tests onderworpen; waaronder ‘blinde’ tests waarbij vooraf niet duidelijk was of met vismeel- dan wel insecteneiwitboilie werd gevist. Ook is op karperplas Carplantis een jaar lang getest met de black soldier fly boilie. Uit deze praktijktesten is gebleken dat de insecteneiwitboilie minstens net zo goed, zo niet beter, vangt dan een vismeelboilie.