

Zet vaart achter consumptie van insecten

Het verkleinen van onze ecologische voetafdruk door het promoten van insectenconsumptie. Niets minder beoogt Wormm. Op zich logisch want insecten, meelwormen voorop, zijn een uitstekende bron van eiwitten. Ze zijn niet alleen voedzaam en duurzaam, maar ook nog eens lekker knapperig.

JAN DE GRAAF

De laatste paar jaar springen ze als paddenstoelen uit de grond: start-ups die met innovatieve oplossingen komen om de voedselketen te verduurzamen. Eén van deze voorlopers is het non-profit initiatief WORMM. Het bedrijf specialiseert zich in het kweken van meelwormen om daarmee een positieve impact te geven aan de verduurzaming van onze samenleving.

Duurzame eiwitbron

“Diepgaande zorg over impact van de huidige voedselproductie vormde de aanleiding tot het idee voor WORMM”, vertelt oprichter Benjamin Jozef Aras. “Traditionele veehouderijen veroorzaken aanzienlijke problemen, zoals broeikasgasemissies en ontbossing. Daarom wilden we een duurzamere eiwitbron vinden. Meelwormen kwamen al snel als veelbelovende kandidaten naar voren. Ze zijn efficiënt in hun groei, vereisen erg weinig ruimte en hebben een minimale ecologische voetafdruk.”

Feit is inderdaad dat het kweken van één kilo meelwormen ongeveer veertig keer minder vervuילend is dan hetzelfde gewicht aan rundvlees. Bovendien bevat diezelfde kilo maar liefst 50% eiwitten, bijna twee keer

zoveel als in rundvlees. Met deze kennis in het achterhoofd nam Aras het initiatief om insecten te introduceren in de Nederlandse keuken. “Dan begin je natuurlijk met meelwormen, het kaviaar van de insectenwereld. “Zo is WORMM geboren, met als missie om duurzaamheid te bevorderen door meelwormen te kweken voor zowel diervoer als menselijke consumptie.”



Milieuvoordelen

Meelwormen bieden diverse milieuvoordelen. “In de eerste plaats storen ze in vergelijking met traditioneel vee, zoals koeien of varkens, veel minder broeikasgassen uit. Daar komt bij dat meelwormen minder voedsel, water en ruimte nodig hebben om te groeien. Dat resulteert in een beduidend lagere ecologische voetafdruk. Bovendien kunnen meelwormen worden gevoed met organisch afval. Je hoeft er dus geen gewassen voor te kweken. In plaats daarvan draagt hun eetpatroon bij aan het verminderen van afvalproblemen in bijvoorbeeld grote steden.”

Juiste formule

WORMM is twee jaar terug met een klein team van start gegaan. “Eén van onze grootste uitdagingen was het zó duurzaam mogelijk kweken van meelwormen in eigen land. In veel Aziatische landen zijn insecten al eeuwen onderdeel van het dieet, maar in Nederland moesten wij alles opnieuw uitvin-

‘Eén kilo meelwormen is veertig keer minder vervuילend dan dit gewicht aan rundvlees’



Benjamin Jozef Aras: "Meelwormen zijn het kaviaar van de insectenwereld"

den." Het kweken van meelwormen bleek al snel een behoorlijke uitdaging. De kleine diertjes zijn namelijk zeer gevoelig voor temperatuurverschillen en vereisen regelmatige voeding. "Aanvankelijk was het voor ons een raadsel om het juiste kweekstelsel te ontwikkelen. Gelukkig hebben we deskundige hulp ingeschakeld, zelfs van professionals uit het Verre Oosten, en hebben we kwekerijen in onder meer China bezocht. In Nederland is de meelwormenkweek nog relatief nieuw, en meelwormen zijn nog geen vast onderdeel van onze traditionele keuken. In het Verre Oosten daarentegen worden ze al eeuwenlang gewaardeerd als een gezonde eiwitbron." Na ongeveer anderhalf jaar kweken, vond Wormm de juiste formule. "Vervolgens zijn we overgeschakeld naar groot-schalige industriële productie.

'Meelwormen hebben weinig voedsel, water en ruimte nodig om te groeien'

CO₂-neutraal

De volgende uitdaging was niet alleen om op te schalen, maar ook om tegelijkertijd milieuvriendelijk te blijven. "We hebben onwijs veel geëxperimenteerd om CO₂-neutraal een optimale insectenkweek te ontwikkelen. Met succes. Zo hebben we een warmtepomp om de temperatuur op peil te houden, zonnepanelen op het dak, een goede isolatie en gebruiken we enkel afbreekbare producten bij de verpakking

van de meelwormen. Op deze manier hebben we onze kwekerij 100% milieuvriendelijk weten te maken. Verder vindt de kweek plaats zonder gebruik van pesticiden of ander chemische middelen. In plaats daarvan hebben we gekozen voor biologische oplossingen, waaronder katten om de muisen in de kwekerij te bestrijden. Tot slot is geïnvesteerd in geavanceerde kweekfaciliteiten en technologieën om de efficiëntie te verbeteren."

Voordelen op een rij

- Insecten zijn koudbloedig en nemen voer op een efficiëntere manier op dan warmbloedig vee
- Voor het kweken van insecten heb je minder ruimte nodig
- Insecten hebben maar 2 kilo voer nodig, koeien maar liefst 25 kilo
- De CO₂-uitstoot voor het kweken van insecten is laag



‘Consumptie van meelwormen draagt bij aan verminderen stedelijk afval’

Kweekproces

Kevertjes in kweekbakken

Kevertjes zitten aan de wieg van het kweekproces van meelwormen. Eerst planten ze zich voort in een kweekbak en vervolgens leggen ze in een andere kweekbak gedurende vijf weken eieren. In totaal legt een kevertje gedurende vijf weken eieren. Daarna laat Wormm ze vrij in de natuur. Na twee weken komen de eitjes uit. De kleine meelwormen worden gevoerd met wortels en afvalstromen van bedrijven in de buurt. Acht weken later worden de meelwormen geogst en gaan ze naar een scheidingsapparaat. De kleine meelwormen (poppen) gaan terug naar de kraamafdeling om zich voort te planten, de grote worden ingeslapen en gedroogd in de vriezer.



Consumentenangst ondervangen

Een geheel andere uitdaging lag in het overtuigen van consumenten om meelwormen als een waardevolle eiwitbron te beschouwen. “We hebben nauw samengewerkt met experts om de voordelen van meelwormen te benadrukken.” Op dit vlak is er nog een wereld te winnen. “Momenteel zijn onze belangrijkste klanten dierenhouders, zoals pluimvee-, reptielen- en veehouders. Dit is jammer omdat onze meelwormen zeer geschikt zijn voor menselijke consumptie. Dat is ook de kern van onze boodschap. Als we allemaal ons dieet aanpassen door min-

der traditioneel vlees te eten en in plaats daarvan meelwormen te consumeren, kunnen we een aanzienlijke bijdrage leveren aan CO₂-reductie. Op onze website hebben we heerlijke recepten toegevoegd voor maaltijden met meelwormen die zeker de moeite waard zijn om uit te proberen.”

Opschalen

Inmiddels lijken de belangrijkste hindernissen om het publiek warm te maken voor het product overwonnen. Daarmee staat het licht op groen om aan de slag te gaan met de uitwerking van de ambitieuze toekomst-

plannen. “We willen doorgaan met het opschalen van onze productie en de acceptatie van meelwormen als duurzame eiwitbron vergroten. Niet alleen in Nederland, maar wereldwijd. Met het oog hierop kijken we naar nieuwe markten en productmogelijkheden. Belangrijk, want Nederland is van oudsher een landbouwmacht en we staan wereldwijd in de top van landen als het gaat om het export van voedsel. Die traditie wil ik graag behouden door insectenkweek in onze landbouwindustrie te introduceren en Nederland een pionier te maken op het gebied van duurzame voedselproductie.”

Opmerkelijk is dat Wormm in het kader van de opschaling vooral inzet op de uitrol van kleinschalige kwekerijen verspreid door het land. “Juist dit concept maakt het mogelijk om lokale en regionale afvalstromen met de hulp van meelwormen weg te werken. Men kan dan in de plaatselijke supermarkt zijn of haar meelwormenburgers, meelwormengehaktbal of meelwormenpasta kopen.”

Ontdek de voordelen

Aras nodigt de lezeres van MilieuMagazine uit om de duurzame revolutie te omarmen en meelwormen een kans te geven. “Probeer ze eens in je favoriete gerechten of als voer voor je huisdieren. Ontdek zelf de voordelen van deze kleine krachtpaters en draag bij aan een groenere toekomst voor ons allemaal. Samen kunnen we de voedselindustrie transformeren en een positieve impact hebben op onze planeet.” ●●●

Ga voor meer informatie naar: wormm.nl



Wormm.

Voorproefje

Op de website van Wormm staan allerlei heerlijke recepten voor gerechten met meelwormen als basis. Als voorproefje een recept voor pastasaus:

- 1 Verwarm olijfolie in een grote pan op middelhoog vuur.
- 2 Voeg knoflook en ui toe en bak gedurende 5 minuten.
- 3 Voeg oregano, basilicum, paprikapoe-der, zout en peper toe en bak gedurende 1 minuut.
- 4 Voeg tomatensaus toe en laat het mengsel 5 minuten koken.
- 5 Voeg meelwormen toe en laat het mengsel nog 5 minuten koken.
- 6 Kook de spaghetti volgens de aanwijzingen op de verpakking.
- 7 Giet de spaghetti af en voeg deze toe aan het meelwormmengsel.
- 8 Roer alles goed door elkaar en serveer.