

ANTWOORD

op vraag nr. 599 van 24 maart 2015

van **FRANCESCO VANDERJEUGD**

1. Er is een potentieel aanwezig voor menselijke consumptie (voeding en voedingssupplementen) en dierlijke consumptie. Algen zijn een primaire bron van omega 3 vetzuren en antioxidanten, essentiële onderdelen van voeding. Microalgen vormen een interessante eiwitbron die qua samenstelling kan wedijveren met soja.

Het onderzoek richtte zich tot nu toe voornamelijk op de kweek van algen maar bij de lopende projecten gaat er nu ook meer aandacht naar de toepassingsmogelijkheden van de algenbiomassa die zeer uiteenlopend zijn.

Op basis van de resultaten van de productie-eenheden, piloten en onderzoeksprojecten zijn algen op kortere termijn geschikt als hoogwaardig additief voor voeding en veevoeding. Hierin kunnen reeds zeer grote volumes algen afgezet worden gezien de grote voedings- en veevoedingshoeveelheden. Het gebruik als bulkvoeding zal omwille van de kostprijs moeilijker liggen en kan pas ingeschat worden na verdere schaalvergroting in de additievenmarkt.

2. a) ja, volgende projecten:

- Miracles:
 - Europees project met 26 partners uit 6 Europese landen, Noorwegen en Chili
 - Vanuit Vlaanderen nemen 4 partners deel: Thomas More Kempen, VITO, Value For Technology en Eco Treasures.
 - looptijd: 1/11/2013 – 31/10/2017
 - doelstelling: ontwikkeling van geïntegreerde en duurzame bioraffinageprocessen.
 - Meer info: <http://miraclesproject.eu>
- Enoptima:
 - PWO-project
 - Uitvoerder: Thomas More Kempen
 - looptijd: 01/09/2014 - 31/08/2016
 - Doelstelling: het opstellen van een model om de ideale relatie tussen biomassa-productie en energie-input vast te leggen. Het draagt bij aan de energetische rationalisatie van de kweek van insecten en algen in serres.
- PCG
 - Uitvoerder: Proefcentrum voor Groententeelt
 - Doelstelling: Voorbeeldproject i.v.m. duurzame ontwikkeling in de glastuinbouw met de steun van Provincie Oost-Vlaanderen. Met dit project wil men een antwoord bieden op de vragen: Kan de teelt van micro-algen een rol spelen in de productie van biomassa en 'biobased economy'? En in welke mate kan deze teelt potentieel bieden voor de Vlaamse land- en tuinbouw?

Overige lopende projecten zijn:

- OMEGA-EXTRACT : Extractie en raffinage van langketen omega-3 rijke oliën uit microalgen
- PRESERV ALG: Micro-algen als bron van natuurlijke antioxidanten voor toepassing in de voedingsindustrie
- Enalgae: to reduce reliance on fossil fuels in NWE-Europe by development of algal biofuel technologies

b) Ja, volgende projecten:

- SUNBUILT:
 - EFRO investeringsproject
 - Budget: 1.200.000€ (EFRO, Hermesfonds, provincie Antwerpen, VITO, KHKempen, Tormans engineering)
 - Looptijd: 01/10/2011 – 30/09/2014
 - Uitvoerders: Thomas More Kempen en VITO
 - Doelstelling: bouw van een gesloten, continue fotobioreactor voor de kweek van algen. Tevens werd dit gekoppeld aan een oogst- en verwerkingseenheid om componenten met een hoge toegevoegde waarde uit biomassa te halen.
 - Output: Er werd 3 jaar onderzoek verricht op de kweek van algen met het oog op toepassingen in de tuinbouwsector, de voedingsindustrie en de chemische industrie.
 - Meer info: www.sunbuilt.be
- DEMOSPIR:
 - KMO-haalbaarheidsstudie
 - Looptijd: 01/10/2013-30/09/2014
 - Budget: 45 436€ (subsidie: 22.719€)
 - Uitvoerders: AnKo Projects, Plant Projects BVBA, De Romaanse Poort BVBA, gekruid
 - Doelstelling: Demonstratie kweek van Spirulina in de glastuinbouw sector
- I-AlgaePro:
 - looptijd: 1/12/2014 – 30/11/2016
 - doelstelling: iAlgaePro heeft tot doel processinnovaties uit te voeren in de harvesting, ontsluiting, extractie en opzuivering van algen, met als finaal doel (hoogwaardige) proteïnegebaseerde extracten en additieven te produceren.

Overige projecten:

- Bambo: 'Sustainable production of biologically active molecules of marine based origin' (1.03.2011 - 28.02.2014)
- OMEGA-EI: Aanrijking van eieren met omega-3 vetzuren met behulp van micro-algen
- OMEGA-OIL: Vergelijking van omega-3 rijke oliën op basis van nutritionele en (fysico)chemische eigenschappen
- SBO SUNLIGHT: 'Lipid-based, high value products and renewable energy from microalgae' (2009-2013)
- Alchemis: 'Algae for chemicals production and emission abatement' (2010-2012)
- EU FP7 AquaFUELS: 'Algae and aquatic biomass for a sustainable production of 2nd generation biofuels' (2010-2011)
- TETRA Bi-Cycle: 'Integrated new concept(s) for the production of Single Cell Oils (SCO) on an economic scale' (2008-2011)
- RENUWAL: 'Recycling nutrients from wastewater using algae' (2012)
- TETRA 'Haalbaarheid van geïntegreerde algenteelt op boerderijschaal' (2010-2011)

- O&O Halosydne: 'Sustainable and cost-efficient production of marine micro-algae for aquaculture use' (2009-2011)
 - Algae-Tech: 'Developing cost-efficient technologies for producing and processing algal biomass' (2009-2010)
3. Er zijn 2 bedrijven in Vlaanderen (Proviron en Tomalgae) die op grote schaal algen kweken. Deze algen worden verwerkt in visvoer voor de export naar Azië en Turkije. De door Proviron en Tomalgae geproduceerde algen worden voornamelijk gebruikt in hatcheries, waar de jonge, kwetsbare stadia van vissen gekweekt worden. Hier is de kwaliteit van het visvoer bijzonder belangrijk.