Vlaams Parlement

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 98
van **SOFIE JOOSEN**
datum: 10 november 2020

---

aan **HILDE CREVITS**
VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN ECONOMIE, INNOVATIE, WERK, SOCIALE ECONOMIE EN LANDBOUW

Kweekvlees - Onderzoek

In haar antwoord op mijn schriftelijke vraag nr. 383 van 17 februari 2020 gaf de minister een overzicht van de lopende onderzoeksprojecten inzake kweekvlees en vleesvervangers. Ze stelde:
"Zo heb ik als minister eind vorig jaar ook 3,6 miljoen euro vrijgemaakt voor de ontwikkeling van een innovatief segment van de Vlaamse voedingsnijverheid rond kweekvlees dat een alternatief voor foie gras kan ontwikkelen.

Ook volgende projecten kregen steun via FLAIO en Flanders' FOOD in 2019-2020:
- 1 project rond microbiële eiwitten;
- 1 project rond het produceren van vegetarische producten met vleestextuur op basis van lokaal geteelde soja."

Daarnaast noemde de minister heel concreet acht ILVO-onderzoeksprojecten (ILVO: Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek) inzake eiwitconsumptie.

Wat is de stand van zaken betreffende vooruitgang in de bovenvernoemde onderzoeken? Werden ze reeds afgerond? Zo ja, met welk resultaat? Zo niet, is er een vastgelegde horizon wanneer resultaten verwacht worden?

HILDE CREVITS
VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN ECONOMIE, INNOVATIE, WERK, SOCIALE ECONOMIE EN LANDBOUW

ANTWOORD
op vraag nr. 98 van 10 november 2020
van **SOFIE JOOSEN**

Deze door VLAIO gesteunde projecten zitten momenteel in de opstartfase:

- Het project "Foieture", waarbij foie gras op basis van kweekvlees wordt ontwikkeld, is een samenwerkingsproject met bedrijven en kennisinstellingen. Het project is gestart op 1 januari 2020 en loopt tot 31 maart 2024.
- Het project 'Prometheus' rond microbiële eiwitten is eveneens een samenwerkingsproject met bedrijven en kennisinstellingen. Het is gestart op 1 maart 2020 en loopt tot 31 mei 2022.
- Het project 'TexProSoy' rond het produceren van vegetarische producten met vleestextuur op basis van lokaal geteelde soj,a wordt uitgevoerd door kennisinstellingen en is gericht op basisonderzoek. Het project is gestart op 1 oktober 2019 en loopt tot 30 september 2023.

Over de voortgang van de onderzoeksprojecten van het ILVO, waarnaar ik verwezen heb in mijn antwoord op uw vorige schriftelijke vraag nr. 383 van 17 februari 2020, kan ik volgende stand van zaken geven, inclusief een korte samenvatting en de geplande tijdsduur van elk project:

- Meathybrid (1/7/2017 – 31/12/2019): een onderzoeksproject waarbij het potentieel van getextureerde of niet-getextureerde plantaardige eiwitten (erwt, pompoenpit, zonnebloempit en aardappel) onderzocht wordt als eiwitvervangers in vleesproducten zoals kookworst, salami en kippennuggets zonder in te boeten aan nutritionele waarde en smaak.
  Stand van zaken: tijdens dit project werden toepassingen gerealiseerd voor de getextureerde en niet-getextureerde plantaardige eiwitten. In kookworst werden vervangingen tot 50% van het vleeseiwit door plantaardige eiwitpoeders gerealiseerd, terwijl getextureerde plantaardige eiwitten toegepast werden in hamburgers, nuggets en gefermenteerde worst met vleeseiwitvervangingen van respectievelijk 30, 40 en 50%.
- Texprosoy (1/10/2019 – 30/9/2023): een project dat ook focust op plantaardig materiaal als alternatieve eiwitbron, meer specifiek op lokaal geteelde soja, waarbij de impact van extractie- en processingstappen met behulp van droge en "high moisture" extrusie op de eiwitkwaliteit geëvalueerd wordt.
  Stand van zaken: 16 lokaal geteelde sojarassen werden onderscheiden naar samenstelling toe. Er werden drie rassen geselecteerd (o.a. op basis van het totale eiwitgehalte) die verder in de diepte onderzocht zullen worden in het project: Sioux, Bettina en Lenka. Het gaat dan onder andere over de aminozuursamenstelling, eiwitsamenstelling, allergenen,… In de volgende stappen van het project zal de impact van het eiwitextractieproces op deze eigenschappen bestudeerd worden.
- Profuture (1/10/2019 – 30/9/2023): een project waarbij het potentieel van nog een andere eiwitbron, namelijk microalgen, bestudeerd wordt. De taken van ILVO focussen zich onder meer op de extractie van de algeneiwitten en het drogen ervan, maar ook op de karakterisering van deze eiwitten, zowel op vlak van hun nutritionele waarde, functionaliteiten, sensoriek, microbiële en chemische veiligheid en potentiële toepassingen in voeders en voeding.
  Stand van zaken: Het onderzoek spitst zich momenteel toe op de extractie van eiwitten en het drogen ervan uit volgende micro-algen: *Spirulina, Chlorella, Tetraselmis* en *Nannochloropsis*. De karakterisering van de functionaliteiten en

sensoriek van de Chlorella biomassa werd reeds gerealiseerd. In het verder verloop van het project zal de biomassa van de andere micro-algen en hun geëxtraheerde eiwitten volledig gekarakteriseerd worden en mogelijke voedingstoepassingen geïdentificeerd worden.

- ValgOrize (15/07/2018 – 30/09/2022): een onderzoek naar de valorisatie van zeewier en microalgen als voedsel voor de Europese markt. Informatie rond kweek en invloed op smaak en rond kennis van wat de Europese consument hiervan verwacht, zal vergaard worden.
  Stand van zaken: Binnen ValgOrize is het de bedoeling om microalgen en zeewier te integreren in het 'Europese' voedingspatroon. Er wordt hierbij gefocust op smaak, omdat smaak een eerste stap is voor de appreciatie van nieuwe voedingsitems. Via een getraind Expert Smaakpanel wordt de smaak momenteel kwantitatief gescreend. Dit leidt tot een smaakprofiel van de verschillende basissmaken (o.a. ook Umami) voor de verschillende algen, wat dan kan worden aangewend voor de productie van verwerkte voedingsproducten. Het is ook de bedoeling om algengroei zo te sturen dat wordt gewerkt naar een specifieke geapprecieerde smaak. Dit alles gebeurt in een duurzame context, waarbij productie en verwerking op een duurzame manier gebeurt, en waarbij ook een focus is op lokale soorten.
- Prometheus (1/03/2020 – 28/02/2022): een project dat de mogelijkheden voor toepassingen van eiwitten geproduceerd door specifieke micro-organismen in voeder en voeding doorlicht. ILVO neemt als onderzoekspartner de taken op zich die verband houden met de nutritionele, techno-functionele en allergene karakterisering van het microbiële eiwit, maar ook de verteerbeerbaarheid ervan en identificatie van potentiele toepassingen in voedingsmiddelen.
  Stand van zaken: momenteel wordt in het project gefocust op de optimalisatie van kweek van de microbiële biomassa. De taken van ILVO zullen starten vanaf december 2020.
- Cropexplore (1/02/2018 – 31/01/2022): een onderzoek dat het potentieel van verschillende (bekende en minder bekende) gewassen en hiervan afgeleide grondstoffen in kaart brengt, zowel op gebied van nutritionele kwaliteiten, technologische functionaliteit en impact op product en smaak, maar ook naar duurzaamheidskenmerken en economische haalbaarheid toe. Eiwitrijke grondstoffen zijn ook in dit project één van de focuspunten.
  Stand van zaken: Met betrekking tot de eiwitverrijking van bestaande voedingsproducten en de ontwikkeling van nieuwe eiwitrijke voedingsproducten werden in de eerste fase van het project verschillende eiwitrijke grondstoffen grondig onderzocht naar voedingswaarde en functionaliteiten. In een volgende fase worden een selectie van deze gekarakteriseerde grondstoffen effectief benut in receptuurontwikkeling op keukenschaal (o.a. pasta, roomkaas, drinks, roomijs). De kwaliteit van de bekomen prototypes van de eiwitrijke voedingsproducent worden geanalyseerd t.o.v. commerciële referenties.
- Soy2Grow (01/11/2019 – 31/10/2023): een project dat specifiek handelt over lokaal geteelde en droog geoogste sojabonen, zowel voor humane als dierlijke consumptie. Hierbij wil het de landbouwer ondersteunen met teelttechnisch en bedrijfseconomisch advies over soja in zijn teeltplan en heeft het de ambitie om de opbrengst en eiwitinhoud te verhogen, maar ook de stabiliteit in opbrengst en kwaliteit om zo de rendabiliteit van de teelt te verhogen.
  Stand van zaken: Heel wat nieuwe sojarassen zijn recent op de markt gekomen in Europa. Tijdens het eerste jaar van Soy2grow werd op zoek gegaan naar de meest geschikte rassen voor onze regio. Mogelijkheden voor mechanische onkruidbestrijding van soja werden een eerste maal verkend. Tegelijkertijd wordt verder gewerkt om extra gewasbeschermingsmiddelen erkend te krijgen voor sojateelt in België. Het verhogen van de opbrengst en het eiwitgehalte is nodig om van soja een rendabele teelt te maken. Hiervoor werden enkele pionier-landbouwers van zeer nabij begeleid en werden in samenwerking met een 3-tal landbouwers proeven opgestart om de meerwaarde van soja in de teeltrotatie in kaart te brengen.

- Quilo (01/12/2019 – 30/11/2023): in dit project bundelen onderzoekers, een twintigtal pionier- en kandidaat-telers, toeleveranciers en potentiële afnemers de krachten om het areaal duurzaam geteelde quinoa voor de lokale (Vlaamse) markt op korte termijn gevoelig te verhogen. De vraag naar quinoa in Vlaanderen groeit, omwille van de trend naar eiwittransitie en doelgroepenvoeding (glutenvrij, suikerarm)
  Stand van zaken: Tijdens het eerste jaar van het QUILO-project werd ingezet om rassen te screenen die aangepast zijn aan ons klimaat. Hierbij werd ook gekeken naar voor Vlaanderen geschikte "vrije" rassen. Dit zijn rassen die niet onder contractteelt vallen en die telers zelf lokaal kunnen vermarkten.
  Naast opbrengst is smaak een ander belangrijk criterium waarop rassen beoordeeld worden: te veel saponines geven een bittere smaak die door de consument niet geapprecieerd wordt. Qua eiwitgehalte hoeft de Vlaamse quinoa volgens de eerste analyses niet onder te doen voor geïmporteerde quinoa.
  Ook de invloed van bemesting op opbrengst en eiwitgehalte wordt onderzocht.
  Verder werd de teelttechniek onder de loep genomen; de ideale zaaidichtheid en rijafstand werd bekeken in functie van onkruidbeheersing. Quilo zet maximaal in op een "groene teelt" met mechanische onkruidbestrijding. Hiervoor werden ook proeven aangelegd bij twee landbouwers, waarbij de teelt zowel onder biologische als conventionele condities opgevolgd werd.
- De "plant protein extractielijn" (01/01/2020 – 31/12/2020) behelst een uitbreiding van de Food Pilot apparatuur met een pilootlijn voor het isoleren en concentreren van hoogwaardig eiwit uit diverse plantaardige grondstoffen. Er zal geïnvesteerd worden in apparatuur voor het dehullen, ontvetten, centrifugeren, decanteren, klaren en opzuiveren van plantaardige grondstoffen. Hiermee kan kennis gegenereerd worden voor het isoleren en concentreren van hoogwaardige eiwitten die vervolgens vertaald kan worden naar productinnovaties voor de voedingsindustrie. Deze laatste stap kan gerealiseerd worden door de combinatie van de nieuwe lijn met de huidige piloottoestellen in de Food Pilot.
  Stand van zaken: de technische specificaties waaraan de verschillende toestellen moeten voldoen, werden opgesteld en een Europese aanbesteding is opgestart. Er wordt verwacht dat de toestellen gebruikt zullen kunnen worden in de Food Pilot vanaf de zomerperiode van 2021.