

Selectie, stabilisatie en verwerking van voedselreststromen naar toepassingen in voedsel

(naam onderzoeksproject; WUR, Technologiebedrijven ELEA, Peel pioneers, FTFON, sustainable food initiative)

Hoe vervelend klinkt “afval”, wanneer je je realiseert dat de natuur en onze telers hard hebben gewerkt om ons sappige en voedzame producten te leveren. Ja, het kan zijn dat er af en toe een product geogst wordt dat niet voldoet aan kwaliteitsnormen. Sterker nog, dat gebeurt best regelmatig. En precies dat is de reden dat wij het niet over ons hart kunnen verkrijgen om al deze producten als afval richting de veevoerproductie te sturen. We richten ons op wat er wel mogelijk is met deze producten en behouden zo voeding in de voedingsindustrie.

In kaart brengen van de voedselketen (niets bruikbaars weggooien)

Het ontstaan van zij- en reststromen tijdens handel en verwerking is niet te voorkomen. Onder meer door variaties in kwaliteit, veranderingen in vraag, bevoorradingsstrategieën, sortering en snijden zijn er producten of delen van producten die overblijven. Doorgaans worden deze resten niet optimaal benut of gaan zelfs verloren. Bij VRG denken we na over wat er precies overblijft om de waarde in de keten te houden. Met het verwaarden van deze zijstromen, zowel rechtstreeks gebruik als verwerking naar waardevolle ingrediënten, dragen we bij aan grondstofefficiëntie en duurzaamheid.

Zoeken naar de juiste technologie

Ondanks toenemende focus op duurzaamheid en de enorme potentie van reststromen, is verwaarding naar humane consumptie nog beperkt. We bundelen onze krachten om op dit gebied snel te ontwikkelen. In **het Sustainable Food Initiative** wordt met 6 bedrijven en organisaties gewerkt aan hoogwaardige maar haalbare toepassingen van plantaardige zij- en reststromen. Volledige verwaarding van de gehele reststroom, ofwel total use, en toepassing in levensmiddelen staan voorop bij identificatie van interessante producten.

Samen kijken we naar de eigenschappen van reststromen (volumes, beschikbaarheid, kwaliteit) en naar duurzame technologie voor de stabilisatie van het materiaal en de verwerking naar waardevolle toepassingen. De haalbaarheid van de toepassingen wordt bepaald door de kwaliteit van de mogelijke ingrediënten en producten, de technologische mogelijkheden (met name flexibiliteit, schaalgrootte, stabilisatie van bederfelijk materiaal en behoud van functionaliteiten).

In de praktijk: De net-niet rode biet

De boeren die aangesloten zijn bij telersvereniging de schakel telen op jaarbasis zo’n **XXX mt** rode bieten ten behoeve van de vries- en conservenindustrie. De bieten die niet voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen, bijvoorbeeld omdat maatvoering niet goed is of die met een afwijkende vorm, worden in een vroeg stadium uitgesorteerd. Bij veel voedselverwerkers zouden deze bieten afgevoerd worden als veevoer of voor biofermentatie.

Door actief te zijn in verschillende markten is het voor vanRijsingenGreen mogelijk om deze afgekeurde bieten toch een toepassing te geven in de levensmiddelenindustrie, bijvoorbeeld als kleurstof of biostimulant.

Betalaine, de natuurlijke kleurstof waar de rode biet vol mee zit, wordt doorgaans gebruikt in de voedingsmiddelenindustrie. Deze kleurstof is van zichzelf onstabiel en breekt af onder invloed van temperatuur, licht en wanneer deze in aanraking komt met zuurstof. Door gebruik te maken van milde verwerkingstechnologieën is het mogelijk om deze ongunstige condities te vermijden en een sterke kleurstof over te houden. Bedenk dat we vervolgens producten met superieure kleureigenschappen kunnen maken, dankzij onze net-niet rode biet.

Kennis en expertise

Een van onze strategieën is al enige tijd 'no waste'. Alles van onze groenten wordt gebruikt in de meest waardevolle toepassing. Zo hebben we door de jaren veel kennis en expertise opgebouwd over het verwaarden van diverse zij- en reststromen. In onze proeffabriek hebben wij de mogelijkheid om pilot testen uit te voeren, om te onderzoeken hoe we de meeste waarde creëren van het moois dat de natuur ons biedt.

Externe bronnen:

<https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksprojecten-Inv/expertisegebieden/kennisonline/verwaarden-van-reststromen-door-bedrijfskringen.htm>

<https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/food-biobased-research/Onderzoek-uitgelicht/Agrifood-reststromen-verwaarden-1.htm>