

Aardappel kan ook pectine maken

Een aardappel waar fabrikanten caloriearme chips van kunnen maken of die grondstoffen levert voor jam, en reuzengras dat efficiënter biobrandstof levert. Bij Wageningen UR, Plant Breeding onderzoeken Luisa Trindade en haar collega's hoe ze oude en nieuwe gewassen kunnen veranderen in goede leveranciers van grondstoffen voor de bio-economie.

Pectines, de verdikkingsmiddelen in jams en andere levensmiddelen, waren ooit spotgoedkoop. Fabrikanten van citrussappen haalden ze uit citrusschillen die overbleven na sapextractie. Sinds fabrikanten hebben ontdekt hoe ze met enzymen ook sap kunnen maken van de schillen van sinaasappels en grapefruits stijgt de pectineprijs in rap tempo.

'We denken dat we aardappels kunnen maken die dezelfde pectines kunnen leveren', zegt Trindade. 'Daar gebruiken we gentechnologie voor. Maar als we eenmaal zo'n aardappel in handen hebben kunnen we met de opgedane kennis ook rassen ontwikkelen met klassieke veredelingstechnieken.' De pectines die de

nieuwe aardappelrassen maken en in het membraan van elke aardappelcel zitten, zijn dan geoptimaliseerd voor de voedingsindustrie. Trindade denkt aan rassen die om te beginnen vooral zetmeel leveren. Na de extractie van het zetmeel uit de aardappel kan de fabrikant vervolgens het verbeterde pectine uit de reststroom halen. 'We zouden dezelfde eigenschap ook kunnen inbrengen in een consumptieaardappel', zegt Trindade. 'Op dit moment onderzoeken we de chipskwaliteit van zulke nieuwe aardappelvarianten. Want we vermoeden dat ze ook minder vet vasthouden door de veranderde pectinesamenstelling.' Trindades groep verkent niet alleen de moge-

lijkheden van bekende gewassen. De groep bestudeert ook nieuwe gewassen, zoals het reuzengras miscanthus. 'Dat groeit snel en is hoogproductief, terwijl de teelt slechts weinig nutriënten en andere input vraagt', zegt Trindade. 'De plant kan zelfs stikstof uit de lucht fixeren. Het is mede daarom een interessante leverancier van biomassa, net als het verwante suikerriet. Daarom onderzoeken we ook of we miscanthus kunnen kruisen met suikerriet. Suikerriet groeit niet in Europa, miscanthus wel. We hopen uiteindelijk ook een plant te kunnen maken waarvan de biomassa efficiënter kan worden omgezet in biobrandstoffen.'

Contact:

luisa.trindade@wur.nl
0317 - 48 21 27



Sinds sapfabrikanten met enzymen ook sap kunnen maken van de schillen van sinaasappels en grapefruits stijgt de pectineprijs.