

Vier onzekerheden

OVER WERELDHONGER EN CRISPR - CAS - PATENTEN

Bij de opening van het academisch jaar kondigde Louise Fresco aan dat WUR vijf CRISPR-Cas-patenten gratis ter beschikking stelt aan npo's die de wereldvoedselvoorziening willen verbeteren. Masterstudent Sophie van Wijk (Biotechnologie, Communicatie) zag er een mooi onderwerp in voor haar thesis: wat is ervoor nodig om van dat voornemen een succes te maken? Voor *Resource* deelt ze haar bevindingen.

Tekst Sophie van Wijk

Hoe los je wereldhonger op door CRISPR-Cas-patenten vrij te geven? 'Niet', luidt het korte antwoord. Wereldhonger is géén technologisch probleem, benadrukt een van de experts van de non-profitorganisaties (npo's)* die ik raadpleegde voor mijn thesis: het is een politiek probleem. Voor zo'n niet-technologisch probleem is een technologische oplossing zoals *gene editing* niet zonder meer een oplossing, bedoelde hij. Wél veelbelovend achtte hij de impact op voedselzekerheid door met de vrijgegeven patenten ziekteresistente of klimaatbestendige gewassen te ontwikkelen. Maar de weg tussen het vrijgeven van de patenten en het moment dat kleinschalige boeren een ziekteresistente maïssoort kunnen zaaien, is lang en bomvol onzeker-

Bob Mulder, universitair docent Strategische Communicatie, beoordeelde Van Wijks thesis met een 8,5: 'Om daadwerkelijk impact te hebben, moet een technologie worden toegepast. Soms denken – of hopen – wetenschappers dat het na de ontwikkeling van een technologie vanzelf wel goed komt met die toepassing: "Alleen nog even het patent vrijgeven." Gelukkig beseffen veel Wageningse wetenschappers, onder wie studenten zoals Sophie, dat het gebruik van technologie mensenwerk is. Haar thesis is een sterk voorbeeld van onderzoek naar de percepties van stakeholders naar de mogelijkheden en barrières om CRISPR-Cas daadwerkelijk in te zetten om voedselzekerheid te vergroten.' ME

heden. Dit zijn de vier belangrijkste die ik constateerde na gesprekken met npo-experts, WUR-initiatiefnemers en externe experts op het gebied van patenten:

Onzekerheid 1: de reikwijdte van de vrijgegeven patenten

Wat betekent het eigenlijk dat WUR de CRISPR-Cas-patenten wil vrijgeven voor niet-commerciële doeleinden? De initiatiefnemers bleken dit van tevoren niet precies te hebben gedefinieerd. Allerm minst zeker is of kleinschalige boeren het meeste zullen profiteren van de gratis WUR-patenten en niet de npo's die er een gewas mee ontwikkelen of een partij in de commerciële keten, zoals een zaaddistributeur. Overigens wees een van de externe adviseurs mij erop dat altijd wel érgens in het proces een commerciële stap nodig is, om voldoende schaalgrootte te bereiken om

het beoogde doel te halen.

Ook de npo-experts die ik interviewde, vonden de reikwijdte van het vrijgeven van de CRISPR-Cas patenten vrij onduidelijk. Normaliter sluiten een patenthouder en de (toekomstige) licentiehouder een duidelijke licentieovereenkomst of -contract. Die duidelijkheid ontbreekt nog bij dit WUR-initiatief. Gaat het om een overeenkomst waarbij de npo niet voor de patenten hoeft te betalen, maar de technologie uitsluitend mag gebruiken om onderzoek mee uit te voeren? Dergelijke licentieovereenkomsten bestaan al voor CRISPR-Cas, bij bijvoorbeeld het Broad Institute. Of gaat

* Onder meer IRRI (International Rice Research Institute), CGIAR en The International Maize and Wheat Improvement Center CIMMYT.

het om een licentieovereenkomst waarbij een npo alle ruimte krijgt om een bepaald eindproduct te ontwikkelen, zonder te hoeven betalen voor de patenten? Het nut van de vrijgegeven patenten hangt in sterke mate af van het antwoord op die vragen. De impact van alleen onderzoek is immers veel beperkter dan van een kant-en-klaar eindproduct zoals zaad.

Onzekerheid 2: de kleine lettertjes

Een van de npo-experts benoemde dat er hoogstwaarschijnlijk voorwaarden aan de licentieovereenkomst zouden hangen rond het beheer van het met de patenten ontwikkelde product, de bescherming van de WUR-naam, bijvoorbeeld over wat er mag gebeuren met het product zodra het gecommmercialiseerd wordt, en maatregelen om misbruik te voorkomen. Afhankelijk van de precieze invulling van die voorwaarden, kan er een fiks prijskaartje aanhangen om eraan te voldoen. Gezien

de vaak beperkte budgetten van npo's die in de publieke sector werken, zou een op zich gratis licentieovereenkomst toch financieel onbereikbaar voor ze kunnen zijn.

Onzekerheid 3: wet- en regelgeving

Fresco noemde lage- en middeninkomenslanden als de begunstigden van de vrijgegeven patenten. Maar in veel landen is de wet- en regelgeving voor genetisch gemodificeerde organismen nog niet of nauwelijks gevormd. Dat juridische kader is van grote invloed op de kosten van het ontwikkelen van genetisch gemodificeerde gewassen (gg-gewassen) en dus op de vraag hoe haalbaar het is om in een bepaald land hiermee aan de slag te gaan. Daarnaast noemden de geïnterviewden de invloed van Europa als economisch blok een belangrijke factor bij de ontwikkeling

van gg-gewassen. De Europese wet- en regelgeving rond gg-gewassen is erg streng en vooral gericht op risico-inperking. Als andere landen deze regelgeving overnemen, maakt dat de ontwikkeling van gg-gewassen aanzienlijk duurder. Daarnaast spelen exportbelangen een rol. Een land zou ervoor kunnen kiezen om geen genetisch gemodificeerde gewassen te laten verbouwen, om te voorkomen dat het een beletsel vormt voor export naar Europa.

Onzekerheid 4: acceptatie van genetisch gemodificeerde gewassen

Acceptatie is een cruciale factor. Als boeren geen gg-gewassen willen verbouwen en consumenten ze niet willen kopen, slaagt WUR's missie niet. De opvattingen over hoe je acceptatie bereikt, lopen uiteen onder de geïnterviewden. Volgens sommigen is het vooral een kwestie van goed uitleggen dat de gg-gewassen veilig zijn; anderen benadrukken het belang van publieke participatie, zodat belanghebbenden vanaf een vroeg stadium betrokken worden en hun behoeftes meewegen bij de productontwikkeling. ■



Kan het gratis weggeven van vijf CRISPR-Cas-patenten helpen om het wereldvoedselprobleem op te lossen? Op de foto een kind in Somalië waar op dit moment een hongersnood dreigt door onder meer aanhoudende droogte • Foto Amors photos / Shutterstock.com