

CGN-onderzoeker Henri Woelders met pensioen: "Mijn onderzoek moet zich vertalen naar iets dat bruikbaar is voor mens en maatschappij"



Nieuws

article_published_on_label
27 november 2023

Na een lange en succesvolle carrière nam Henri Woelders, expert op het gebied van celbiologie en fysische chemie, in oktober 2023 afscheid van zijn collega's van het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN) en Wageningen Livestock Research.

Henri werkte bijna 37 jaar als onderzoeker bij WUR (en de voorloper daarvan). Wij vroegen Henri naar zijn carrière en zijn plannen na zijn pensionering.

Wat was uw motivatie om onderzoeker te worden?

Ik was als kind al geïnteresseerd in de werkingsmechanismen van de levende (biologie) en de niet-levende natuur (natuur- en scheikunde). Dat maakt je al een soort onderzoeker in spe. Ik ging Biologie studeren omdat ik geïnteresseerd was in wetenschap, en niet per se met een bepaald beroep in gedachten. Ik koos dus voor een promotieonderzoek en het wetenschappelijk onderzoek dat volgde.

Waarom werd uw interesse in celbiologie, biochemie, en fokkerij en genetica gewekt?

Ik heb me voor en tijdens mijn opleiding altijd aangetrokken gevoeld tot de werkingsmechanismen op cellulair niveau. Mijn keuze voor celbiologie als hoofdvak was voor mij vanzelfsprekend. Voor een begrip van de biologie van de cel is kennis van biochemie noodzakelijk. Ik had nooit gedacht dat ik biochemie zou omarmen, maar mijn promotieonderzoek bracht mij op dat pad en ik vond het heel interessant – en vooral nuttig – om de werking van cellen en weefsels te kunnen begrijpen.

Maar ik vond ook dat mijn onderzoek zich zou moeten kunnen vertalen naar iets dat bruikbaar was voor mens en maatschappij. Vandaar dat ik na mijn promotie reageerde op een vacature bij het Instituut voor Veeveeltkundig Onderzoek (IVO), voor onderzoek naar celbiologie van zaadcellen. Dat onderzoek had een doel en toepassing in de veeteelt.

Persoonlijk had ik geen interesse in fokkerij of zelfs in genetica, maar voortplanting van landbouwhuisdieren is een essentieel deel van dierlijke productie, en dus van nut voor de veeteelt en de maatschappij. Ook is genomics belangrijk voor het onderzoeken en begrijpen van celbiologische processen, en ik heb dan ook met veel enthousiasme gewerkt aan genomics van fertiliteit en darmgezondheid.

Hoe kwam u bij WUR terecht?

Via een aantal stappen van fusies en verzelfstandiging etc., werd de organisatie waar ik werkte een onderdeel van Wageningen University & Research (WUR). Door mijn werk aan gameten en embryo's was er een link naar het CGN binnen WUR. Dat werk, naast tal van andere interessante projecten, was genoeg motivatie om binnen WUR actief te blijven.

Waar bent u trots op?

Ik ben trots op mijn promotiestudie aan de Universiteit van Amsterdam, waarin ik deel uitmaakte van een topinstituut in de Biochemie. Mijn onderzoek was denk ik heel belangrijk voor het begrijpen van de werking van mitochondriën, de essentiële energieleveranciers in alle cellen. Ik ben ook trots in de rol die ik speelde in de cryobiologie, een wetenschap die van belang is voor het kunnen invriezen van genetisch materiaal in de [genenbank](#), maar ook in het (veeteelt-)bedrijfsleven en in humane geneeskunde.

Verder heb ik diverse gepatenteerde uitvindingen op mijn naam staan. Een in het oog springend idee dat ik ontwikkelde, is een methode om eieren te 'seksen' voor het voorkomen van het doden van eendagskuikens. In die methode dragen de mannelijke eieren een gen voor een fluorescerend eiwit, terwijl de vrouwelijke eieren helemaal 'normaal' (en bruikbaar) zijn.

Welke uitdagingen bent u tegengekomen tijdens uw onderzoek?

Het is een hele uitdaging om in het onderzoek een relatie te leggen tussen oorzaak en gevolg. Dat lijkt misschien simpel, maar het is soms lastig – maar wel heel belangrijk – om verstrengeling van factoren te voorkomen. Op het niveau van de cellen of van het hele dier is het niet eenvoudig om alle factoren in een dier of in cellen of weefsels te controleren en te kunnen onderzoeken. Zo deden we onderzoek naar hoe de vorming van een eikel in de eierstok van een hen uiteindelijk een vrouwelijk of een mannelijk kuikentje oplevert. Dan moet je bij wijze van spreken op microscopisch niveau in de levende hen kunnen kijken.

Wat gaat u het meest missen aan uw werk bij WUR?

Ik denk de interactie met collega's. En ook wel het doen van onderzoek, het wetenschappelijk 'puzzelen'.

Welk advies zou u jonge onderzoekers willen geven?

Mijn advies zou zijn om de focus te behouden op een beperkt vakgebied. Zo kun je een autoriteit worden op een bepaald onderwerp en veel publiceren. Voor mij was dat de afgelopen 35 jaar de cryobiologie, ook al heb ik ook veel interessante zaken eraan gedaan.

Wat zijn uw plannen na uw pensioen? Waar kijkt u naar uit?

Mensen laten zich vaak drijven door het stellen van bepaalde doelen of vraagstukken, om vervolgens te proberen de doelen te verwezenlijken en de vraagstukken op te lossen. Dat geldt voor wetenschappelijk onderzoek, maar evenzeer voor allerlei zaken in het dagelijks leven. Ik kijk ernaar uit meer tijd te krijgen voor de – soms heel praktische – simpele dingen. Daarnaast wil ik meer gaan reizen en – passend bij de leeftijd – het iets rustiger aan gaan doen.

Foto boven: Henri Woelders (rechts) tijdens het recente symposium over cryobiologie, waar hij zijn afscheidspeech gaf.