

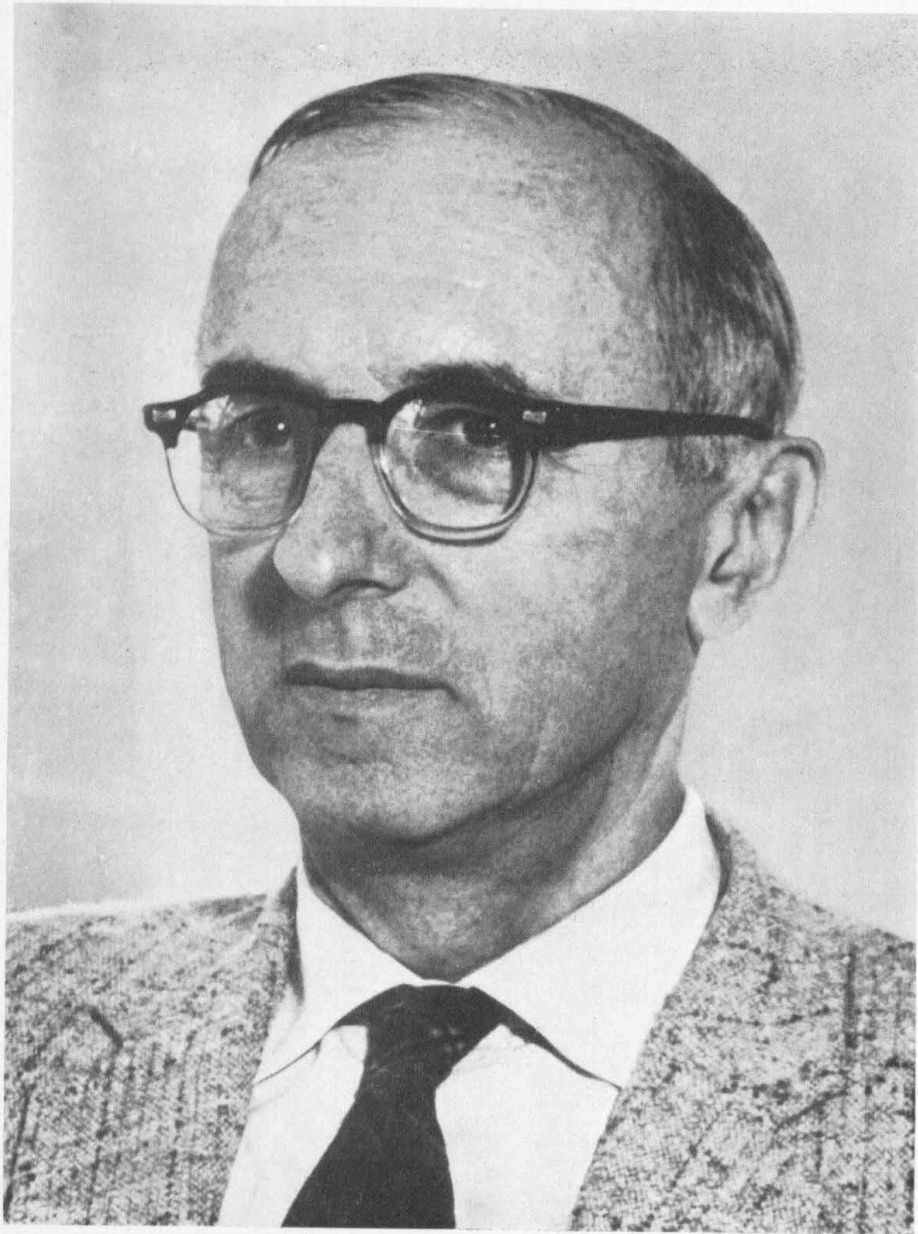
Citation:

V.J. Koningsbergen, Levensbericht T.H. van den Honert, in:
Jaarboek, 1958-1959, Amsterdam, pp. 304-308

LEVENSBERICHT
VAN
TACO HAJO VAN DEN HONERT
(3 juni 1899—10 mei 1959)

Taco Hajo van den Honert werd op 3 juni 1899 te Baarn geboren en kwam, na zijn militaire dienstplicht te hebben vervuld, in 1919 als student in de biologie aan de Utrechtse Universiteit. Aanvankelijk trok de dierkunde en vooral de vergelijkende physiologie hem sterk aan. Na zijn candidaatsexamen was hij enige tijd assistent, eerst bij H. F. Nierstrasz, later bij H. J. Jordan. De vergelijkende physiologie was de hoofdrichting bij zijn doctoraal-examen, waarbij scheikunde een der bijvakken was. Dat laatste had tot gevolg dat hij sterk onder invloed kwam van de denkwijze van H. R. Kruyt en misschien werd dit voor hem zelfs aanleiding om een plantenfysiologisch onderwerp te kiezen voor zijn proefschrift, dat in het laboratorium van F. A. F. C. Went werd bewerkt en waarop hij in 1928 cum laude promoveerde.

Reeds in zijn dissertatie „Koolzuurassimilatie en beperkende factoren” toonde Van den Honert zich een meester in het uitdenken van gevoelige apparaturen. Het door hem ontworpen toestel stelde in staat de fotosynthese van een één cellaag dikke cultuur van het wier *Hormidium flaccidum* nauwkeurig te meten bij verschillende, doch constant gehouden temperaturen, koolzuurspanningen en lichtintensiteiten, zodat de juiste gedaante van de zg. Blackman-kromme kon worden vastgesteld. Zijn beschouwingen, gewijd aan het optreden en het wezen van hetgeen in de physiologie bekend staat als „beperkende factoren”, getuigen van de sterk fysisch-chemische inslag in het denken van Van den Honert en zij hebben nog niets aan actualiteit ingeboet.



TACO HAJO VAN DEN HONERT
(3 juni 1899—10 mei 1959)

Dadelijk na zijn promotie vertrok Van den Honert naar Java om als physioloog in dienst te treden van het Proefstation voor de Java-Suikerindustrie te Pasoeroean, waar hij alle gelegenheid kreeg zich als wetenschappelijk onderzoeker verder te ontplooiën. Een drietal punten uit zijn werk uit deze periode moge hier worden gememoreerd.

Op bepaalde grondtypen kwamen in het suikerriet verschijnselen voor, die bekend stonden als „Kalimati-ziekte” en die gepaard gingen met zeer slechte opbrengsten. Sedert G. Wilbrink gevonden had dat de symptomen verdwenen na toediening van kalium, werd de ziekte aan kaligebrek toegeschreven, maar met kalibemesting kon geen normale productie verkregen worden. Door de ziekteverschijnselen bij in synthetisch milieu opgroeiend suikerriet te reproduceren kon Van den Honert aantonen dat vergiftiging door ferro-ionen de oorzaak van de ziekte is, en dat K-ionen daar alleen in zoverre een antagonistisch effect op uitoefenen, dat de uiterlijke symptomen verdwijnen.

Het proefstation beschikte over een zeer uitgebreid materiaal aan proefveldresultaten betreffende fosfaatbemesting, terwijl van al deze proefvelden grondmonsters op hun fosfaatgehalte waren onderzocht. Voor een aantal grondtypen kon echter geen verband worden gevonden tussen het fosfaatgehalte van de grond en de fosfaatbehoefte van de aanplant. Met behulp van doorstromingscultures, volgens een door hem ontworpen methode, die tot nauwkeurige kwantitatieve bepalingen in staat stelt en die later ook te Leiden werd toegepast, kon Van den Honert aantonen, dat suikerriet alleen het éénwaardige fosfaat-ion opneemt, zodat fysiologisch alleen de van de pH afhankelijke concentratie van dit ion in de bodem van belang is. Dit onderzoek leverde ook belangrijke gegevens op over de relatieve onafhankelijkheid tussen de wateropname in verband met de zg. transpiratiestroom en de opname van voedingszouten.

Tenslotte bracht dit onderzoek Van den Honert ook in aanraking met het vraagstuk van het transport in de plant. Bijzondere aandacht werd daarbij geschonken aan de in 1930 door Münch

gepubliceerde drukstroomtheorie, die wat het selectieve transport door het phloëem betreft, grote moeilijkheden oplevert. Deze studie bracht Van den Honert op de hypothese van een stoffen-transport door het phloëem langs grensvlakken, een hypothese, die door een zeer demonstratieve proef aan een model (grensvlak water/aether en transport daarlangs van K-oleaat) werd toegelicht. Terwijl deze hypothese een logische verklaring gaf van de protoplasmastroming als gevolg, niet als oorzaak, van transport, waren er ook ernstige bezwaren tegen in te brengen, zoals bijv. het feit dat de belangrijkste getransporteerde stoffen niet polair zijn. Van den Honert zelf heeft de aan zijn hypothese ten grondslag liggende gedachte al spoedig prijs gegeven.

Eind 1936 verliet Van den Honert Pasoeroean om de leiding op zich te nemen van het Treub-laboratorium van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg, dat in de eerste plaats bedoeld was als werkgelegenheid voor buitenlandse bezoekers. Hier heeft hij o.a. nog onderzoekingen verricht over het transport door luchtwortels van *Cissus*. In 1940 kwam daaraan een eind. De Directeur van 's Lands Plantentuin, L. G. M. Baas Becking, bevond zich in Nederland toen de Duitsers ons land overvielen, en kon niet naar Java terugkeren. Van den Honert werd waarnemend directeur van de Plantentuin, waar het werk, evenals dat van de andere wetenschappelijke instellingen, dienstbaar moest worden gemaakt aan de verhoging van de weerbaarheid van Nederlands-Indië. Reeds spoedig werd Van den Honert evenwel als reserve kapitein bij de artillerie gemobiliseerd en na de Japanse inval in 1942 geraakte hij in krijgsgevangenschap en kwam ten slotte terecht in een der beruchte kampen in Siam, arbeidsreservoirs voor de aanleg van een spoorlijn naar Burma. Na de Japanse capitulatie in Augustus 1945 behoorde Van den Honert tot de overlevenden, maar lichamelijk verkeerde hij in een uitgeputte toestand.

Op 29 december 1945 werd Van den Honert benoemd tot hoogleraar in de algemene plantkunde aan de Rijksuniversiteit te Leiden, welk ambt hij na repatriëring, medio 1946 aanvaardde. De overal aanwezige ontwrichting van het Hoger Onderwijs na de

oorlog vergde veel van zijn nog niet geheel herstelde krachten, maar hij slaagde erin de zaken weer op gang te brengen en zelfs om het wetenschappelijk onderzoek weer te hervatten in de richting, waarin hij zich vroeger bewogen had, namelijk over het vraagstuk van de opname van ionen door weefsels en gehele planten. Er kwam op zijn initiatief een Stichting „Voedingsfysiologisch onderzoek bij Planten” tot stand, door de industrie en de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek-T.N.O. gefinancierd, waardoor het Leidse laboratorium de beschikking kreeg over een kas met annex een laboratorium, die geheel voor deze onderzoeken zijn ingericht. Verscheidene publicaties en proefschriften van zijn leerlingen getuigen van het hoge niveau, waarop dit onderzoek stond.

Bijzondere vermelding verdient nog de sterke band, die ontstaan was tussen Van den Honert en de Britse „Society for Experimental Biology”. Wellicht droeg daartoe bij zijn vriendschap met de Londense hoogleraar L. J. Audus, destijds als R.A.F. officier op Java in krijgsgevangenschap geraakt en lotgenoot van Van den Honert in de Japanse kampen. Van den Honert nam regelmatig deel aan de door deze Society georganiseerde bijeenkomsten en was in die kring een, voor een buitenlander in Engeland, ongewoon geziene figuur. Omgekeerd voelde hij zich bijzonder thuis onder zijn Britse vakgenoten.

In 1955-56 maakte Van den Honert een langdurige studiereis door de Verenigde Staten van Amerika. In deze tijd openbaarden zich de symptomen van ziekteverschijnselen, die zijn gestel langzaam zouden ondermijnen. Toch kwam op 10 mei 1959 het einde nog onverwacht en plotseling.

Van den Honert werd in 1951 tot lid van de Afdeling Natuurkunde benoemd. Zij, die hem in de Akademie nader leerden kennen, zullen zeker onder de indruk van zijn bijzondere persoonlijkheid gekomen zijn. Uit zijn voordrachten bleek, dat hij met een bijna kinderlijke schroom zijn vragen naar de aard van levensverschijnselen stelde en tegelijk deze langs streng fysisch-chemische weg trachtte te beantwoorden, steeds gebruik makend van een weldoordachte, verfijnde methodiek en van heldere beelden om zijn

gedachtengang aan anderen te verduidelijken. Reeds in zijn studententijd viel Van den Honert op door zijn bescheidenheid en zachtzinnigheid, gepaard aan een grote eruditie. Bovendien behept met bepaalde begaafdheden, waarvan hij, ook in latere jaren, anderen gul en met jongensachtige vrolijkheid kon laten genieten.

Uitgebreid was dan ook in die jaren zijn vriendenkring en voor enkele vakgenoten uit die kring was het een voorrecht hem te Pasoeroean in hun midden te mogen opnemen. In de kleine samenleving daar werd Van den Honert een centrale, algemeen geziene figuur. Voor de Akademie en de Leidse Universiteit is het heengaan van Van den Honert een zwaar verlies. Zwaarder nog is het voor zijn gezin en ook voor zijn vrienden, vanwege zijn zeer bijzondere hoedanigheden als mens.

Men moet dankbaar zijn Van den Honert te hebben gekend.

V. J. KONINGSBERGER