

# 2000

J.C. Zadoks

Herengracht 96-c, 1015 BS Amsterdam, e-mail jczadoks@euronet.nl

De dingen hebben hun historie. Eeuwenlang at men met mes en lepel; een stuk vlees werd op de mespunt naar de mond gebracht. Toen kwam de vork, die pas in de achttiende eeuw op enkele welgedekte tafels verscheen. Wie was de uitvinder van dat nuttige instrument, anno 2000 dagelijks één miljard maal gebruikt? Dat is voornog onbekend. De vinding is niet gepatenteerd. Octrooirechten bestond al in de zeventiende eeuw, auteursrechten werden rond 1780 gecreëerd en de Citation Index verscheen sinds ongeveer 1950. Nu is duidelijk wie wat deed en hoe nuttig die daad is of althans geacht wordt te zijn, uitgedrukt in aantallen citaties.

Hoe kom je aan hoge citatiewaarden? Er zijn grofweg drie manieren om veel geciteerd te worden. De eenvoudigste is om iets goeds te bedenken, zo fundamenteel, dat iedereen het gebruikt en in dank voor dat gebruik de auteur vermeldt: bijvoorbeeld het periodiek systeem der elementen. Helaas kwam de citatie-index te laat om Mendelejev nog van nut te zijn. De slimste manier om veel geciteerd te worden is het maken van een kanjer van een fout, die echter zo subtiel is dat De Redactie van Het Tijdschrift de fout laat passeren. Daarna zullen alle critici hun eigen slimheid willen tonen door, uiteraard terloops, te melden dat De Auteur in Het Tijdschrift fout zat en dat De Redactie kennelijk heeft zitten suffen. De hoge citatie-score is aldus verzekerd. De derde manier is om iets simpels te verzinnen, zo simpel dat bijna iedereen het wil of zelfs moet gebruiken: bijvoorbeeld een vork. De virtuele vork, die ik eens verzoon, is de Decimale Code voor het

vastleggen van de groeistadia van granen, in het bijzonder van tarwe. Bijna was dat plagiaat. De oorspronkelijke schaal voor de groeistadia van tarwe is gemaakt door de tarwe-onderzoeker en -veredelaar Dr. Willem Feekes. Die schaal is intensief gebruikt maar er kleefden twee bezwaren aan: (1) De codering van de diverse bloeistadia was wat omslachtig, te omslachtig voor het gebruik in de computers van 1965-1975, waar ruimte uiterst kostbaar was; (2) De schaal was gemaakt door en voor gewas-fysiologen en veredelaars, die destijds weinig belangstelling hadden voor de vroege stadia in winter en voorjaar. Dat stoorde mij als veldgericht fytopatholoog, die de overwintering van pathogenen, in het bijzonder van gele roest van tarwe, moest vastleggen. Dus maakte ik een nieuwe schaal, aanvankelijk voor eigen gebruik, die de voordelen van de Feekes-schaal behield maar de nadelen vermeerde. Publicatie, laat staan citatie, was niet het doel van deze schaal; hij was voor eigen gebruik, voor het gemak, zoals een vork. Toen bleek, dat het ontwerp voor een nieuwe schaal door buitenstaanders serieus werd genomen, heb ik aan Dr. Feekes telefonisch toestemming gevraagd zijn ideeën verder uit te werken en te publiceren. Die toestemming gaf hij graag. De zaak kwam pas in een stroomversnelling doordat de immer wakkere Dr. Sim Broekhuizen, Secretaris-Penningmeester van de Stichting Nederlands Graan-Centrum en groot stimulator van jonge graan-onderzoekers, wel iets zag in die schaal en hem informeel ter discussie stelde tijdens een tarwe-congres in Novi-Sad, toenmalig Joegoslavië. Van borreltafel-

onderwerp werd de schaal snel tot "hot item". Hij moest internationaal geaccepteerd worden, meende de tafel. Een derde bezwaar deed zich voor. (3) De Feekes-schaal was zwak in de rijpingsstadia, waaraan juist in de Verenigde Staten veel belang werd gehecht omdat zij kwaliteitstarwe produceerden, die dwong tot oogsten op precies het juiste moment, waardoor de jaarlijkse trek van de oogstkaravanen van zuid naar noord zorgvuldig gepland moet worden. De Amerikaanse tarwe-specialist Konzak wilde wel meedenken. De schaal zou niet alleen op tarwe, maar ook op gerst, haver en rogge toepasbaar moeten zijn. Inmiddels had iemand bedacht dat ook rijst in het werk betrokken moest worden. De rijst-taxonoom T.T. Chang van het IRRI in de Filipijnen werd gevraagd mee te doen.

Het werk schoot niet op want er waren andere prioriteiten. Een tafelgenoot, de graanfysioloog Dr. E.G.H. Lupton van het toen beroemde maar inmiddels opgeheven Plant Breeding Institute, Trumpington, Cambridge (UK), werd ongeduldig want, zo meende hij, de chemische onkruidbestrijding had groeiende behoefte aan een nauwkeurige en beknopte aanduiding van de vegetatieve stadia van tarwe. Helaas, de communicatie tussen de potentiële auteurs van de schaal was moeizaam zonder e-mail. Na enkele compromissen en wat doordrukken was het eindelijk zover. Lupton nam de leiding over en publiceerde de schaal met spoed in "Weed Research".

Lupton was de garantie tot succes. De schaal voorzag in een behoefte. De onkruidkundigen en de chemi-

COLUMN

sche industrie namen de schaal snel over. Veredelaars en registratie-autoriteiten volgden. De schaal werd door belangstellenden vertaald in het Frans en Portugees, Russisch en Bangladeshi. De vertaling in het Duits liet op zich wachten, want de Duitsers waren zelf met een eigen ontwerp bezig. In een laat ontwerp-stadium hebben zij nog geprobeerd om aan te haken, te laat. Met een vertraging van jaren kwam de schaal ook in Duitsland in gebruik, meestal zonder naamsvermelding. UPOV, het orgaan dat de kwekersrechten internationaal coördineert, nam de schaal over. FAO, EPPPO en UILB propageerden de schaal, die aldus meer status kreeg.

Het resultaat is dat de Decimale Code in alle delen van de wereld, zelfs in Noord-Amerika, gebruikt werd en wordt. De Code is goed voor een zestigtal citaties per jaar in de door de Citation Index gerefererde tijdschriften. De Code wordt veel, wellicht nog vaker, gebruikt in niet-gerefererde lokale tijdschriften en vakbladen, verschijnend in een veelheid van landstalen. Een voorzichtige

schatting is een vijftigtal niet-geïndexeerde citaties per jaar. Het grootste compliment voor de schaal is echter het gebruik zonder expliciete citatie, in de vorm van bv. "DC 64", "Zadoks 64", "stadium 64" of "(64)". De schaal is anoniem geworden, als een "vork".

De bekende citatoloog Dr Adriaan Fuchs, die de fytopathologie niet alleen een goed hart toedraagt maar ook in numerieke termen documenteert, belde mij op met de waarschuwing "2000 komt er aan, nog dit jaar (2003), de meter staat op 1979" (24 November 2003). Het geschatte citatie-gemiddelde is in de landbouw niet alledaags, maar de bedenker van de vork zou veel meer citaties verdienen. Het naderen van het getal 2000 deed mij teruggrijpen naar de historie van de Decimale Code. Wil U weten wat "DC 64" betekent? Zoekt U het zelf maar op.

### Naschrift:

Geachte hoofdredacteur. Op 19 januari 2004 keek ik in Wageningen de score na. Op de correct ge-

citeerde referentie (er zijn ook nog talloze incorrect geciteerde referenties) was de score 2004. De voorspelling van citatoloog Adriaan Fuchs is dus uitgekomen. Groet, J.C. Zadoks

### Referenties

- Feekes, W. - 1941. De tarwe en haar milieu. Verslagen Technische Tarwe Commissie 12: 523-888.
- Fuchs, A., 1990. Het Netherlands Journal of Plant Pathology onder de loep. Een vergelijking met andere fytopathologische tijdschriften. Gewasbescherming 21: 127-134.
- Fuchs, A., 1991. Het Netherlands Journal of Plant Pathology onder de loep. 2. De betekenis van het NJPP voor de Vakgroep Fytopathologie van de Landbouw Universiteit en vice versa. Gewasbescherming 22: 127-134.
- UPOV (Union pour la Protection des Obtentions Végétales, Geneva, Switzerland) - Guidelines for the conduct of tests for distinctness, homogeneity and stability. Barley TG/19/4 dd. 1976-11-19. Oats TG/20/4 dd. 1976-11-19. Wheat TG/03/5 dd. 1976-11-19. Rye TG/58/3 dd. 1978-11-15.
- Zadoks, J.C. - 1981. Een decimale code voor de ontwikkelingsstadia van granen. Gewasbescherming 12: 219-229.
- Zadoks, J.C. - 1985. This week's citation classic. Current Contents 41 (14 October) 14.
- Zadoks, J.C., Chang, T.T., Konzak, C.F. - 1974. A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Research 14: 415-421.