

Nieuw hoofdstuk in steekspel rond onkruidverdelger Roundup

Stijn van Gils

Wetenschappelijk onderzoek suggereert een verband tussen de onkruidverdelger Roundup en leverziekten. Producent Monsanto is gefrustreerd en spreekt over ‘bad science’. Een nieuw hoofdstuk in de soap rond het bestrijdingsmiddel, een soap die symbool staat voor een veel grotere discussie: moeten alle pesticiden worden afgeschaft?

Het onkruidbestrijdingsmiddel Roundup is een heet hangijzer. Eerst zou de actieve stof in dit middel, glyfosaat, [kankerverwekkend](#) zijn. Toen weer [niet](#). Even leek het erop dat het middel verboden zou worden, maar dat gebeurde toch weer [niet](#) — al is gebruik op straat en stoep sinds begin vorig jaar in Nederland wel verboden.

Risico op leverziekte

Nu is er nieuw geschut in de discussie. Op 9 januari publiceerde het wetenschappelijke tijdschrift *Scientific Reports* een [studie](#) die een link legt tussen het middel Roundup en leverziekten. Onderzoekers zagen veranderingen die duiden op leververvetting in een aantal enzymen en andere eiwitten in de lever van ratten. Deze veranderingen traden pas op nadat de onderzoekers twee jaar lang dagelijks zeer lage concentraties Roundup aan het drinkwater van de ratten hadden toegevoegd.

Toelatingsinstanties zouden hun veiligheidsanalyse moeten herzien

In hoeverre mensen op een vergelijkbare manier zullen reageren als zij jarenlang worden blootgesteld aan zeer lage concentraties van het middel is onduidelijk. Maar, zeggen de onderzoekers in hun wetenschappelijke artikel, het vormt wel aanleiding om verder te kijken naar de langetermijngezondheidseffecten van middelen als Roundup. In een persbericht stelt de onderzoeksgroep van het King’s College London zich scherper op: de resultaten zouden zeer zorgwekkend zijn en toelatingsinstanties zouden hun veiligheidsanalyse moeten herzien.

Monsanto gefrustreerd

Monsanto, een Amerikaans biotechnologisch bedrijf en tevens producent van Roundup, is gefrustreerd over het onderzoek. ‘Ik begrijp niet dat een respectabel tijdschrift als *Scientific Reports* zulk slecht onderzoek toelaat,’ meldt Brian Carroll, woordvoerder van het bedrijf, vanuit Brussel. ‘*This is bad science*. We kennen deze onderzoeker al langer. Gilles-Eric Seralini [een van de auteurs van het artikel] bouwt zijn hele carrière op onderzoek waarvan de uitkomst vooraf al bijna vaststaat. Als wetenschapper is hij berucht,

maar hij weet de hele wereld af te reizen met bang makende verhalen over pesticiden.’

‘Een studie uit 2012 waarbij hij betrokken was, werd uiteindelijk teruggetrokken door het wetenschappelijke tijdschrift [Food and Chemical Toxicology](#) omdat onder andere de statistiek niet deugde. Dit verhaal heeft hij in 2015 gepubliceerd in een ander tijdschrift. Een onafhankelijk onderzoeker kwam erachter dat één van de figuren in het nieuwe artikel toen ineens een totaal ander onderschrift kreeg; mannetjesratten zijn nu ineens vrouwtjes geworden. Ik zal je de tweet doorsturen.’

Ook op het onderzoek in *Scientific Reports* is volgens Carroll genoeg aan te merken. ‘*There were a lot of things that don’t make sense*. Onze onderzoekers in de Verenigde Staten zijn bezig met een wetenschappelijke reactie waarin de conclusies van het artikel onderuit gehaald worden. Neem bijvoorbeeld de hoeveelheid water die de ratten ingenomen zouden hebben. Nergens staat beschreven hoe dat gedaan is.’ Diep in detail treden kan Carroll naar eigen zeggen echter niet. ‘Onze wetenschappers hebben veel fouten gezien, maar we bekijken nog hoe we dat precies moeten verwoorden.’

Prima studie

Menno Hoekstra, onderzoeker metabole en hart- en vaatziekten bij de Universiteit Leiden en niet bij de studie betrokken, is verbaasd over de reactie van Monsanto. ‘Dat het allemaal slecht onderzoek is, vind ik veel te hard gesteld. Als ik naar de *track record* van de onderzoekers kijk, dan ziet het er allemaal prima uit. Er heeft gewoon netjes een [peer review](#) op hun onderzoek plaatsgevonden en het staat in gerespecteerde wetenschappelijke tijdschriften. Dat er een keer een artikel teruggetrokken is, vind ik ook geen reden om de onderzoekers niet meer te vertrouwen: je wil niet weten hoe vaak zoiets gebeurt.’

‘De statements van de onderzoekers best mee’

‘Ik heb deze publicatie snel gescreend en eigenlijk zie ik niet veel bijzonders. De data zien er niet vreemd uit, de statistiek maakt een normale indruk en het is gepubliceerd in een tijdschrift met een prima reputatie en goede peer review. Ook vallen de statements van de onderzoekers best mee: zij zien een heel klein effect dat pas na bijna twee jaar continue blootstelling optreedt. Of dit effect ook optreedt bij mensen weten we door deze studie niet, maar dat zeggen de onderzoekers ook niet. Het enige wat zij impliceren, is dat er verder onderzoek gedaan moet worden en dat lijkt mij prima. Ik raak in elk geval niet in paniek van deze resultaten. Ik zou er ook geen moeite mee hebben om dit product te moeten gebruiken.’

‘Monsanto wil ons in diskrediet brengen’

Michael Antoniou, onderzoeksleider van de desbetreffende studie, is niet verrast door het commentaar van Monsanto. ‘Zoals verwacht zijn de reacties gemengd. Onderzoekers met belangen in Roundup proberen ons in diskrediet te brengen, terwijl objectieve academici veel positiever zijn in hun respons. Dat Monsanto mijn collega, professor Gilles-Eric Seralini, berucht noemt, maakt voor mij duidelijk dat ze onze studie niet op technische gronden beoordelen. In plaats daarvan proberen ze ons persoonlijk aan te vallen en ons werk in diskrediet te brengen.’

Van de suggestie dat Monsanto dit onderzoek in diskrediet brengt omdat zijn toekomst afhankelijk is van het succesvolle Roundup, wil Monsanto-woordvoerder Carroll niets weten. 'Het patent is verlopen, dus Roundup wordt steeds minder belangrijk voor ons. Ja, op pesticidengebied is het ons meest voorname product, maar de ontwikkeling van nieuwe zaden is voor ons veel belangrijker. Onze toekomst zien we veel meer in digitale landbouw. Wij gaan straks ons geld verdienen door bijvoorbeeld op basis van satellietgegevens boeren continu van advies te voorzien.'

'Alle pesticiden opnieuw testen'

Michael Antoniou wil op zijn beurt weer niets weten van de verwijten van Carroll. Ondanks dat Antoniou zelf niet meeschreef aan de in 2012 teruggetrokken studie, toont hij zich er wel verbolgen over. 'Het was compleet oneerlijk. De hoofdredacteur van het tijdschrift heeft geen enkel bewijs gevonden voor fraude of welk wangedrag dan ook. Hij zegt alleen dat sommige elementen uit die studie niet helemaal hard te maken zijn. Dat hierom een compleet artikel wordt teruggetrokken is ongekend. Als dit de norm zou zijn, dan zou het aantal wetenschappelijke publicaties gedecimeerd worden.'

"Moeten er überhaupt wel pesticiden blijven bestaan?"

Ook bij de studie naar de gezondheidseffecten van Roundup zegt hij zich volledig bewust te zijn van de sterke en zwakke punten. Antoniou vindt dat het onderzoek vooral aanleiding geeft om nog eens kritisch naar het middel te kijken. 'Er is altijd aangenomen dat Roundup veel veiliger is dan andere middelen. Onze studie toont aan dat dit misschien niet het geval is. Als over een langere periode heel kleine hoeveelheden worden toegediend, kan de stof nog steeds heel giftig zijn. Dat zou ook voor andere pesticiden kunnen gelden. Ik denk dat bij alle pesticiden op deze manier naar de langetermijneffecten gekeken moet worden.'

Roundup niet risicovrij

Die suggestie is een doemscenario voor Monsanto. Met zijn laatste opmerking maakt Antoniou namelijk in feite elk gewasbeschermingsmiddel verdacht. Het bewijs in deze leverziektestudie was niet heel sterk, maar laat tegelijkertijd zien dat Roundup ook niet volledig risicovrij is. En daarmee staat de discussie over glyfosaat eigenlijk model voor de grotere vraag: moeten er überhaupt wel pesticiden blijven bestaan?

'Als Roundup wordt verboden, dan zullen er nog veel meer volgen'

Een dergelijke verdachtmaking van alle bestrijdingsmiddelen, is volgens Monsanto-woordvoerder Brian Carroll precies wat sommige organisaties nastreven. 'Sommige mensen willen gewoon een andere vorm van landbouw. Zij keuren alles af wat ook maar lijkt op chemische bestrijding. Het gaat eigenlijk helemaal niet om risico's. Neem koper: biologische boeren gooien dat ook gewoon op het land, terwijl deze stof als veel giftiger is beoordeeld dan bijvoorbeeld Roundup.'

'Ondertussen ziet maar liefst 70 procent van de boeren geen alternatief voor ons product om onkruiden te bestrijden, is het middel jarenlang zonder problemen gebruikt en zijn er talloze studies die aantonen dat

het veilig te gebruiken is. Nee, Roundup is nog wel het minst controversiële bestrijdingsmiddel dat er is. Daarom wordt juist dit middel zo vaak aangevallen. Want als dit middel wordt verboden, dan zullen er nog veel meer volgen.’

Het vorige hoofdstuk: Roundup is kankerverwekkend

In 2015 beoordeelde een commissie van de Wereldgezondheidsorganisatie glyfosaat, de werkzame stof in Roundup, als ‘[waarschijnlijk kankerverwekkend](#)’. Het middel werd daarmee op dezelfde lijst gezet als ‘[rood vlees](#)’ en ‘[hete dranken](#)’. Volgens Carroll is de classificering discutabel. ‘Deze commissie kijkt slechts naar de eigenschappen van de stof zelf en niet naar de manier waarop deze stof het lichaam binnenkomt. Bovendien telt de Wereldgezondheidsorganisatie drie andere commissies die oordelen of een stof kankerverwekkend is; alle drie oordeelden ze dat Roundup waarschijnlijk niet kankerverwekkend is’.

[Lees verder Inklappen](#)

Dit artikel krijg je cadeau van Follow the Money.

Diepgravende onderzoeksjournalistiek kost tijd en geld. Steun ons en

[word lid](#)


