

BESTRIJDINGSMIDDELEN EN ONZE GEZONDHEID – EEN GROEIENDE ZORG

Sinds 1950 is de wereldbevolking verdubbeld. Toch is de beschikbare grond om al die mensen van voedsel te voorzien met slechts 10 procent toegenomen. De druk is daarom groot: het goedkope voedsel komt van verarmde grond waar voedingsstoffen uit verdwenen zijn. Het maakt ons afhankelijk van chemische inputs – meststoffen en pesticiden – die een kortetermijnoplossing blijven voor de grootschalige, intensieve landbouwsystemen.

In de industriële landbouw over de hele wereld is sinds 1950 ruim gebruik gemaakt van synthetische pesticiden. In de loop der jaren zijn veel van die chemicaliën doorgedrongen in onze leefomgeving, omdat ze overal en vaak gebruikt worden en – in sommige gevallen – omdat ze moeilijk afbreekbaar zijn. Sommige pesticiden hebben uitzonderlijk veel tijd nodig om af te breken: producten die al decennia verboden zijn, zoals DDT en zijn afbraakproducten, worden zelfs vandaag de dag nog voortdurend aangetroffen in ons milieu.

Door die persistentie en de mogelijke risico's voor het milieu is het onderzoek naar de gevolgen van bestrijdingsmiddelen de afgelopen dertig jaar flink toegenomen (Köhler en Triebkorn, 2013). Het is intussen duidelijk dat de gevolgen van middelengebruik uitgebreid en divers zijn. Het wetenschappelijk inzicht in de gevolgen van pesticiden voor de menselijke gezondheid en in de manier waarop ze werken is in dezelfde periode ook snel gegroeid. Zo verschenen er studies die statistische verbanden aantonen tussen blootstelling aan pesticiden en verhoogde risico's van ontwikkelingsstoornissen, neurologische- en ziektes aan het immuunsysteem en bepaalde vormen van kanker.

Toch blijft het een grote uitdaging om op afdoende wijze aan te tonen dat de blootstelling aan een bepaalde pesticide een ziekte of een ander gezondheidsprobleem bij mensen veroorzaakt. Iedereen is blootgesteld aan een cocktail van pesticiden en de meeste ziekten hebben meerdere oorzaken, waardoor publiek gezondheidsonderzoek bijzonder complex wordt (Meyer-Baron *et al.* 2015). Bovendien komen de meeste mensen in hun dagelijks leven in contact met een complexe en voortdurend veranderende mix van verschillende chemicaliën, waaronder pesticiden.

Veelvuldig blootgestelde of kwetsbare bevolkingsgroepen

Mensen krijgen een cocktail van pesticiden alleen al binnen via de dagelijkse voeding. In landbouwgebieden waar bestrijdingsmiddelen worden gebruikt, zweven die stoffen door de lucht, vervuilen ze de grond en het water en worden ze soms opgenomen door planten waarvoor ze niet bestemd zijn. In de stad worden mensen ook blootgesteld aan een mix van chemicaliën bij het toepassen van gif in recreatiegebieden en openbaar groen in de buurt. Verder kan het dagelijks gebruik

van allerlei huishoudelijke verdelgingsmiddelen ook voor besmetting zorgen in woningen en tuinen.

Veelvuldig blootgestelde of kwetsbare bevolkingsgroepen:

- Boeren en andere beroepsgroepen die met pesticiden werken, zoals werknemers in de kasbouw. Zij worden bij het werk blootgesteld aan grote hoeveelheden chemicaliën. Dit is duidelijk bewezen via de aangetroffen waarden in het bloed en het haar van die werknemers.
- Ongeboren en jonge kinderen. Wanneer vrouwen worden blootgesteld aan pesticiden tijdens de zwangerschap, komen sommige van die chemicaliën rechtstreeks terecht bij het zich ontwikkelende kind in de baarmoeder. Tijdens zijn ontwikkeling is de foetus bijzonder kwetsbaar voor de giftige gevolgen van pesticiden. Jonge – kruipende - kinderen zijn over het algemeen kwetsbaarder dan volwassenen omdat ze doorgaans meer voorwerpen aanraken en hun handen in de mond steken. Daarnaast hebben kinderen ook een kleiner lichaamsvolume dan volwassenen en zijn minder goed in staat om giftige stoffen af te breken.

Wijdverspreide gezondheidsgevolgen

Bij kinderen die zijn blootgesteld aan hoge doses pesticiden in de baarmoeder, werden onder andere vertraagde cognitieve ontwikkeling, gedragsstoornissen en aangeboren afwijkingen aangetoond. Er is ook een sterk verband tussen blootstelling aan pesticiden en het aantal nieuwe gevallen van kinderleukemie.

Onderzoek legde ook een verband tussen een grotere blootstelling aan pesticiden en een hoger aantal nieuwe gevallen van verschillende soorten kanker, waaronder prostaat- en longkanker en van neurodegeneratieve aandoeningen als de ziekte van Parkinson en van Alzheimer. Er zijn verder bewijzen dat bepaalde pesticiden de normale werking van het immuunsysteem en de hormoonhuishouding in het lichaam kunnen verstoren. Hoewel er weinig inzicht bestaat hoe deze mechanismen precies werken, is wel duidelijk dat in bepaalde gevallen storingen kunnen optreden in de enzymwerking en belangrijke signalerende mechanismen op celniveau. Studies naar DNA geven ook aan dat bepaalde chemische stoffen de genexpressie verstoren. Dit kan overgaan op generaties die niet zijn blootgesteld aan pesticiden via epigenetische overerving. Dat betekent dat op lange termijn de negatieve gevolgen van het pesticidengebruik nog steeds merkbaar kunnen zijn, zelfs nadat de stof verboden is.

Dit rapport bekijkt het toenemend aantal onderzoeken in verband met bekende en vermeende gevolgen van pesticiden voor de menselijke gezondheid. Het overzicht houdt rekening met de onzekerheden en onbekende factoren en heeft ook aandacht voor tegenstrijdig en lopend onderzoek. Het verzamelt en analyseert tevens het bewijsmateriaal dat aangeeft hoe de industriële landbouw en vooral het gebruik van

synthetisch chemische bestrijdingsmiddelen momenteel de gezondheid van boeren en hun gezinnen en ook van bevolking in bredere zin ondermijnt. Enkele van de vele actieve bestanddelen die mogelijk gevaarlijk zijn voor de gezondheid, zijn de momenteel goedgekeurde organofosfaten chlorpyrifos en malathion. Chlorpyrifos wordt aangetroffen in voeding en in moedermelk en bij gezondheidsonderzoek zijn sterke bewijzen gevonden dat er een verband is met vele soorten kanker, ontwikkelingsstoornissen bij kinderen, verstoorde neurologische functies, de ziekte van Parkinson en hypergevoeligheid.

De oplossing – ecologische landbouw

De enige zekere manier om onze blootstelling aan giftige pesticiden te beperken, is omschakelen op een duurzamer aanpak van de voedselproductie, gericht op de langere termijn. Ook zullen zo snel mogelijk een aantal middelen waarvan negatieve gevolgen voor mens en milieu zijn aangetoond, op nationaal en internationaal niveau verboden moeten worden. Om de landbouw op een fundamenteel andere manier aan te pakken, is een verschuiving nodig van de industriële landbouw, die sterk afhankelijk is van chemische inputs, naar een volledig ecologische landbouw. Dit is de enige manier om de bevolking te voeden en de ecosystemen waarin we leven te beschermen. De ecologische landbouw is een moderne en doeltreffende landbouwmethode die vrij is van giftige chemicaliën en die gezond en veilig voedsel oplevert.

Wat wil Greenpeace?

1. Uitfasering van synthetische chemische bestrijdingsmiddelen in de landbouw, waarbij prioriteit gegeven wordt aan pesticiden met kankerverwekkende, hormoonverstorende en DNA veranderende effecten en die schadelijk zijn voor de voortplanting.
2. Implementatie van de Europese 'Sustainable Use of Pesticides Directive': Europese lidstaten moeten concrete doelen stellen om het gebruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen.
3. Verbetering van de Europese risicobeoordeling voor pesticiden, door het beter in kaart brengen van directe en indirecte gevolgen én korte- en langetermijngevolgen van de blootstelling aan cocktails van bestrijdingsmiddelen;
4. Investeer meer geld in onderzoek naar ecologische landbouw en de opschaling van innovatieve manieren om de afhankelijkheid van chemische bestrijdingsmiddelen te verkleinen. De landbouw kan met op biodiversiteit gebaseerde manieren – zoals bloemrijke akkerranden en natuurlijke plaagbeheersing – plagen bestrijden en de gezondheid op het platteland en ecosystemen bevorderen.