

'Glyfosaat grote bedreiging'

Don Huber waarschuwt voor gevaren van RoundUp en transgene teelten

Landbouw, politiek en beleidsmakers hebben te lang aangenomen dat onkruidmiddel glyfosaat onschuldig is voor andere organismen dan onkruid. Onterecht vindt Don Huber. Hij deed tientallen jaren onderzoek naar de effecten van de stof en noemt de situatie ernstig verontrustend.



Veel wetenschappers roepen dat er genetische modificatie nodig is om de wereldbevolking te voeden, maar het genetische potentieel van de landbouw is voldoende om 15 miljard mensen te voeden. Dat potentieel halen we niet doordat stressfactoren de productie beperken." Zo begint emeritus hoogleraar Don Huber zijn lezingen.

Huber wil de wereld wijzen op de negatieve effecten van onkruidmiddel glyfosaat en de RoundUp Ready-gewassen die het gebruik van dit middel stimuleren. Hij ziet RoundUp-gebruik als toevoegen van een stressfactor. Het middel is volgens hem veel minder onschuldig dan lange tijd geroepen is. De werkzame stof glyfosaat grijpt op zo veel plaatsen in het leven in dat Huber pleit voor stoppen met dit middel om producties weer te verhogen en gezondheid van bodem, plant, dier en mens te bevorderen.

Waarom planten in stress raken door glyfosaat legt Huber uit aan de hand

van de vergelijking met een grote trekermotor. Misschien heeft die wel 500 pk, maar er is toch een heel klein sleuteltje nodig om hem in beweging te krijgen. Veel gewasbeschermingsmiddelen grijpen in op een heel klein procesje, dat wel essentieel is voor het draaien van het mechaniek van een plant. Telers nemen een klein offer voor het gemak dat een teeltprobleem opgelost wordt door een middel.

Huber stelt dat het hele brede werkingsspectrum van glyfosaat op plant, bodemleven en indirect op dier en mens via de voedselketen een te groot offer is. Hij illustreert dat met zijn ervaringen door enkele tientallen jaren onderzoek.

De emeritus hoogleraar maakt deel uit van een groep wetenschappers die voorzichtig is naar buiten te treden. Er zijn te veel economische belangen bij de gangbare landbouw en de toeleveranciers daarvan. Kritiek daarop is dodelijk voor het verkrijgen van onderzoeksgeld.

Te kritische opstelling heeft volgens Huber al mensen hun baan gekost.

In de loop van enkele tientallen jaren glyfosaatgebruik heeft de stof zich op veel plaatsen, vooral landbouwgrond, opgehoopt. Dat heeft zijn weerslag op de productie. Omdat het bodemleven aangetast wordt door de stof, kunnen planten essentiële nutriënten, vaak sporelementen, niet meer goed opnemen. Na jaren gebruik van RoundUp ziet Huber achterblijvende groei bij gewassen. Het uit zich in kleinere uien, minder grote knollen in de aardappelen en in gevoeligheid voor ziektes in graan.

In uitgestrekte gebieden van de VS telen boeren soja en maïs. Vroeger maakte ook tarwe daar deel uit van de rotatie, maar die blijkt steeds gevoeliger voor een fusariumschimmel (*Fusarium spp. gibberella zae*) te worden. Huber ziet dat het probleem met de fusarium sterk toeneemt als de teler in voorgaande teelten meer glyfosaat gebruikte. „De Verenigde Staten zijn nu niet meer in staat zelf in de eigen vraag naar baktarwe te voorzien”, zegt Huber.

Op termijn loopt de gewasproductie terug als een boer steeds weer glyfosaat op dezelfde akker toepast. Waarom zien mensen dat niet? Huber: „Weinig mensen herkennen de symptomen van glyfosaat. Bij de toepassing van Puma in Canada krijgen telers gelijk het advies om wat extra koper te geven.” Bij het middel Puma zijn de symptomen directer merkbaar. Bij glyfosaat sluipde de productiekrimp veel geleidelijker in gewassen.

MAAGZUUR

Het vee eet de soja en de maïs die bespoten is met glyfosaat. De gedachte was altijd dat de maag zuur genoeg is om de stof af te breken. Huber zegt dat er toch een effect is op de darmflora van zoogdieren. Die darmflora is van belang voor het opnemen van essentiële voedingsstoffen. Hier legt Huber de oorzaak van gebreksziekten bij vee. „Je kunt dat proberen te compenseren door allerlei voedsel supplementen te gebruiken, maar niets bevordert de opname van stoffen beter dan de eigen gezonde darmflora kan”, aldus de wetenschapper. „Bij vee is mangaangebrek wijdverbreid. Bij

Emeritus hoogleraar Don Huber spreekt over de hele wereld over de gevaren van glyfosaat voor het leven. Deze week bezocht de 75-jarige wetenschapper Nederland.

Foto: Nieuwe Oogst

de vergelijking tussen vee gevoerd met GMO-gewassen en niet-GMO-gewassen zie je een enorme spreiding in nutriëntopname.”

De gebreksziekten in vee leiden tot meer abortussen en het snel verouderen van weefsel. Huber toont beelden van geslacht vee, waarbij de magen van een rund en een varken sterk verouderd zijn. Toename van spontane abortussen komt volgens Huber voor bij schapen, runderen en paarden.

Bij mensen groeit ook het aantal chronische darmziekten. „Het heeft een onbekende oorzaak volgens de deskundigen”, zegt Huber. Daarmee heeft hij natuurlijk een punt, want dit kan aan een complex van factoren liggen. „Onderzoek op mensen doen wij niet”, licht Huber toe. Het is onethisch om een onderzoek op te zetten met een populatie mensen met en zonder glyfosaat in de voedselketen.

MICROSCHIMMEL

Huber stuurde de Amerikaanse minister van landbouw een brief waarin hij zijn ongerustheid over de volkgezondheid en de landbouwproductie uit te spreken. Hij waarschuwt ook voor iets nieuws dat wetenschappers ontdekten: een microschemmel die vroeger in ongewoon kleine concentraties voorkwam, duikt vooral in genetisch gemodificeerde gewassen steeds vaker en in groter getale op. De microschemmel is alleen waarneembaar met een elektronenmicroscop.

Nog niet gepubliceerd onderzoek stelt dat dit organisme ongezonde effecten heeft op plant én dier. Die combinatie is opmerkelijk. De onderzoekers die bezig zijn met dit organisme willen pas publiceren over de microschemmel als alle onderzoek afgerond is. De groep wil niet dat er al geschoten wordt op het onderzoek voor alles wetenschappelijk onderbouwd is.

TOEKOMST

„In de toekomst zullen historici schrijven over hoe graag wij bereid waren onze kinderen op te offeren om onze infrastructuur te behouden en gebruik te mogen maken van gewasbeschermingsmiddelen”, verwacht Huber. Hij vindt dat we onze landbouwproductie moeten heroverwegen. „Het eerste doel van landbouw is voedselproductie. Wat ik wil vertellen is dat wat we nu meemaken met onze gewassen, vee en onszelf niet normaal is.”

Huber ziet daar waar RoundUp en de daarvoor gemodificeerde gewassen losgelaten worden snel herstel optreedt, zeker als er ook extra bemest wordt met de nutriënten waar tekorten in ontstonden. Het helemaal kwijtraken van glyfosaat kost tijd en daarom is compensatie in de bemesting zinvol.

> www.netwerkvlv.nl

JORG TÖNJES

COLUMN

Loonwerkersdilemma

We hebben op ons bedrijf met verschillende loonwerkers te maken. Mede omdat we niet alle machines zelf hebben en dat het vaak niet uit kan om deze zelf te kopen. Ook bij nieuwe teelten is het handig dat er een loonwerker is met de juiste machines.

Als je zelf de machines hebt, dan ben je zelf baas en dat is meteen een van de grote voordelen. Op het moment dat het ons past verrichten we de werkzaamheden die nodig zijn.

Nu zijn we in een aantal gevallen afhankelijk van de loonwerker. Die heeft vaak nog meer klanten. Logisch, want een dure machine moet wel rendabel gemaakt worden. Maar dan worden de klanten afhankelijk van de planning van de loonwerker en daar moet je wel mee kunnen werken. Het is de kunst om zo vroeg mogelijk met de loonwerker afspraken te maken, om een moment uit te kiezen dat ons het beste past.

Helaas gaat het daar wel eens mis. Of het weer gooit roet in het eten of de loonwerker heeft een langere wachtlijst, dan ons wenselijk is. Op zo'n moment heb je geen keus. De consequenties neem je dan voor lief. Meer verliezen omdat je het optimale oogstmoment voorbij moet laten gaan, kwaliteitsachteruitgang en bijvoorbeeld structuurschade van de percelen vanwege natte oogstomstandigheden.

Deze gevolgen kunnen achteraf behoorlijk wat geld kosten. Soms heb ik het idee dat een loonwerker hier nogal eenvoudig overheen stapt, ook omdat hij de vervolgschade niet altijd ziet.

Andersom is het voor een loonwerker ook niet eenvoudig. Een loonwerker doet natuurlijk het liefst met één machine werk voor een langere periode om zo de kostprijs laag te houden. Hierdoor moeten klanten wachten totdat ze aan de beurt zijn.

Koopt hij twee machines voor hetzelfde werk, dan gaat automatisch zijn kostprijs omhoog. Maar hij houdt wel meer tevreden klanten. Anders gaan deze automatisch naar alternatieven zoeken. Een loonwerker kan er ook niet op investeren, als hij het ene jaar wel mag komen en het andere jaar niet meer.

Daarom is een goede relatie belangrijk. Je moet op elkaar kunnen vertrouwen. Vooraf goede afspraken maken en deze ook nakomen. De ene keer is het geven, als je de andere keer maar kunt nemen. Je moet er vanuit kunnen gaan, dat degene die het hardste schreeuwt niet altijd als eerste aan de beurt is.

CAREL BOUMA,
BIOLOGISCHE
AKKERBOUWER IN
BIDDINGHUIZEN



Glyfosaat

De stof glyfosaat wordt al enkele tientallen jaren gebruikt. Het middel RoundUp van Monsanto bevat de werkzame stof. De aanname is altijd geweest dat glyfosaat onschadelijk zou zijn voor ander leven dan de onkruiden waar het voor wordt ingezet. Don Huber behoort tot de groep wetenschappers die dat laatste ernstig betwijfelt. Hij constateert dat het middel niet alleen breed werkt op onkruiden, maar zich ophoopt in bodem en via plantaardig voedsel ook accumuleert in dieren en mensen.

Omdat glyfosaat in het bodemmilieu antagonist van ziekteverwekkers uitschakelt of organismen die in symbiose met planten leven en helpen bij de opname van nutriënten, worden gewassen opeens vatbaar voor andere ziekten en plagen en lopen stofwisselingsprocessen in de plant minder goed. Het is mogelijk dat tekorten aan voedingsstoffen in planten ontstaan. Dat werkt weer door in het menu van mens en dier, waar ook te weinig sporenelementen in kunnen zitten.

Glyfosaat is een weinig specifiek werkend middel. Andere werkzame stoffen passen vaak heel precies in een uniek proces in een onkruid, schimmel, bacterie of insect. De simpele structuur van glyfosaat is volgens Huber een probleem, omdat het op zo veel levensprocessen ingrijpt. Het probleem vermenigvuldigt als het gebruik van de stof toeneemt door lagere gevoeligheid van onkruiden in de loop der jaren en door de teelt van RoundUpReady-gewassen. Huber ziet het als zijn missie om dat wereldkundig te maken.



Figuur: de molecuulstructuur van glyfosaat