

Inhoudsopgave

Introductie	5		
1 Landbouwbedrijfssysteem	11	1.1 Inleiding	12
		1.2 Gangbaar landbouwbedrijfssysteem	13
		1.3 Biologisch landbouwbedrijfssysteem	19
		1.4 Geïntegreerd landbouwbedrijfssysteem	28
		1.5 Regeneratief landbouwbedrijfssysteem	32
2 Geïntegreerde teelt	37	2.1 Inleiding	38
		2.2 Verdedigingslinies	39
		2.3 Bodemverbetering	41
		2.4 Bemesting	51
		2.5 Gastheerresistentie	60
		2.6 Teeltrotatieplan	62
		2.7 Teeltmaatregelen	72
		2.8 Natuurlijke biologische bestrijding	83
		2.9 Bestrijdingsmethoden	93
		2.10 Ontsmettingsmethoden	105
		2.11 Genetisch gemodificeerd organisme	111
3 Systeemaanpak	115	3.1 Inleiding	116
		3.2 Plantgezondheidssysteem	117
		3.3 Overheidsbeleid	128
		3.4 Onderzoek, voorlichting en onderwijs	144
		3.5 De rol van de media	153
		3.6 Producenten	155
		3.7 Primaire productiesector	171
4 Agrarische omwenteling	173	4.1 Inleiding	174
		4.2 Transitie	175
		4.3 Zelfregulering	179
		4.4 Ommeslag	182
Mijn verhaal	187		
Marktoverzicht	199		
Beknopte literatuurlijst	209		

Introductie

“Ik bewonder al de pioniers die durfden op te staan tegen het establishment. Pioneers van maatschappelijke veranderingen zijn moedige individuen die zich meer zorgen maken over waarheid, gerechtigheid en menslievendheid dan hoe ze door anderen worden gepercipiëerd.”

– econoom J.M. Keynes, ‘The General Theory of Employment, Interest and Money’ –

Introductie

Sinds 'De biologische aanpak' (2001) en 'Gewasbescherming nieuwe stijl' (2010) op de markt zijn gekomen, hebben duizenden mensen mijn boeken gelezen of erover gelezen, en mijn adviezen rond plantengroei en plantenbescherming gedeeld. Er gaat geen dag voorbij zonder dat ze me bedanken voor het delen van mijn kennis en ervaring op het gebied van biologische middelen en methoden. Hoe anekdotisch deze complimenten ook mogen zijn, het totale gewicht van het gecombineerde bewijs is substantieel. En elk compliment vormt meer dan genoeg compensatie voor de moeilijkheden en de hindernissen die me in de weg zijn gelegd door agrobaren die aan onze collectieve onwetendheid verdienen. In dit stadium kijkt iedere wetenschapper, politieke beleidsmaker, leverancier of journalist die het belang ervan ontkent of bagataliseert eenvoudigweg niet goed naar de feiten. Er is te veel bewijs voor alternatieve oplossingsrichtingen beschikbaar om nog langer te negeren.

En toch is er in veel gevallen weinig veranderd. De meeste telers weten nog steeds niet dat de sleutel ter voorkoming van insufficiënte plantengroei en het onder de economische schadedrempel houden van ziekten, plagen en onkruiden in hun eigen handen ligt. Het is voor ondernemers moeilijk te beseffen dat ze al die jaren zijn voorgelogen. Het is vaak makkelijker om maar te geloven wat je werd verteld, dan aan de mogelijkheid van een samenzwering van controle, verzwijgen en desinformatie te denken. De enige manier om deze voorstelling van zaken te veranderen is door te laten zien hoe en waarom dit gebeurt.

Daarom voelt dit boek noodzakelijk. Mijn vorige boeken concëtreerden zich op het bewijs dat biologische middelen een alternatief vormen voor de toepassing van chemische middelen, met name kunstmest en bestrijdingsmiddelen, in agrarische managementstrategieën. Dit boek focust zich op hoe dit in de tuinbouwpraktijk gerealiseerd kan worden, waarom het zo moeilijk is dit bewijs aan het licht te brengen en op wat er nog steeds gedaan moet worden om radicale veranderingen te doen plaatsvinden.

Ophbouw van het boek

'De regeneratieve aanpak' bestaat uit twee delen. Het eerste deel beantwoordt de vraag 'Hoe te doen?' In hoofdstuk 1, 'Landbouwbedrijfssysteem', definieer ik diverse in de landbouw gehanteerde systemen en geef ik aan waarin de regeneratieve aanpak zich onderscheidt. In hoofdstuk 2, 'Geïntegreerde teelt', komen diverse verdedigingslinies aan de orde. Dit eerste deel biedt beproefde alternatieven voor synthetische chemicaliën in het plantgezondheidsveld.

Het tweede behandelt nuttige veranderingen in een systeemaanpak (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4, 'Agrarische omwenteling', behandel ik hoe we in deze periode van transitie middels zelfregulering kunnen komen tot een ommekeer.

Vervolgens onthul ik onder de titel 'Mijn verhaal' mijn carrière in de tuinbouwsector. Om in één oogopslag na te zien welke groene gewasbeschermingsmiddelen in Nederland in omloop zijn, publiceer ik achter in het boek een actueel marktoverzicht. Met behulp van 'Beknopte literatuurlijst' verwijst ik tot slot naar bronmateriaal.

In 'De regeneratieve aanpak' komen veel termen, namen en bedrijven voor en wanneer ik die voor het eerst noem, omschrijf ik ze. Wanneer ik dieper op voorbeelden wil ingaan, doe ik dat in de vorm van intermezzo's (plaatsing in een kader). Bovendien leg ik waar nodig verbanden tussen alinea's en overgangen, zodat je weet wat je kunt verwachten.

Het nieuws verspreiden

Na mijn opleiding op de HAS in Den Bosch eind jaren 70 begon ik beroepstelers te adviseren over het oplossen van problemen met insufficiënte plantengroei en met ziekten, plagen en onkruiden, en begon ik de biologische aanpak steeds meer als een normale gang van zaken te beschouwen. De veranderingen die ik zag bij telers die een alternatieve aanpak volgden, vielen zoveel meer op dan de tamelijk kleine verbeteringen als gevolg van de gangbare aanpak dat iedereen er stomverbaasd over was. Het grootste probleem dat ik had was hoe ik meer tuinbouwondernemers zover kon krijgen om dezelfde verstandige veranderingen in hun teeltmanagementstrategieën aan te brengen en ze permanent te maken.

Met mijn bezoeken aan tuinbouwbedrijven bereikte ik honderden geïnteresseerde telers, maar mijn adviezen dienden meer mensen te bereiken. Daarom begon ik praatjes te houden voor groepen geïnteresseerden van elke grootte en op allerlei locaties, van veilingkantines tot vergaderzalen. Het maakte echter niet uit hoeveel mensen ik toesprak, ik wist dat het niet meer dan een druppel op een gloeiende plaat betekende. Dus besloot ik het anders aan te pakken, zodat ik meer mensen en andere doelgroepen van wat ik in het veld geleerd had op de hoogte kon stellen.

Met meer vragen uit de praktijk die op kantoor binnenkwamen en meer uitnodigingen voor praatjes dan ik aankon, begon ik al mijn bevindingen in publicaties te stoppen. Ik kocht een kopieerapparaat en begon het laatste nieuws rond te strooien. Het is moeilijk te geloven dat ik sinds de jaren 80 zoveel informatie in de vorm van folders, marktoverzichten, opiniestukken en vakbladinterviews over 'de biologisch aanpak' naar buiten heb gebracht. Eind jaren 90 begon ik boeken te schrijven en ontdekte ik een lezersgroep die zeer ontvankelijk was voor mijn voorschriften. Om belangenverstrengeling te voorkomen, breng ik al mijn publicaties in eigen beheer uit. Daarom neem ik er ook geen advertenties in op en weiger ik sponsors.

Toen ik in 1998 bezig was de wereld te vertellen wat er mis was in het gangbare systeem, vond er echter een drastische verandering in mijn advieswerk plaats. Hoewel ik het werkveld biologische bestrijding was ingedoken met hoge verwachtingen en een open doch naïeve houding, bleek ik het kuiken te zijn dat het vossenhol was binnen gestruind. Met mijn biologische middelen zat ik de agrochemische industrie in het vaarwater. Ik wist dat ik het zwarte schaap was, maar het (juridische) gevecht aangaan was voor mij geen optie. Daarom besloot ik te gaan schrijven over een alternatieve benadering van het plantgezondheidsveld en veel voorkomende misstanden in soortgelijke gevallen als de mijne.

Toen ik begon met het uitbrengen van publicaties over de biologische aanpak, dacht ik nog dat het antwoord lag in het trainen van de trainers; het opleiden van vakmensen. Maar met de democratisering van de informatie, bezitten vertegenwoordigers, voorlichters, onderwijzers en onderzoekers niet langer het monopolie als poortwachters van kennis. Wanneer het aankomt op het voorschrijven van alternatieve agrarische managementstrategieën, realiseer ik me dat het effectiever is om individuen direct te stimuleren. Terwijl ik nu vanuit huis schrijf, bereik ik meer mensen met mijn voorschriften dan met het hele land afreizen.

Behalve meer publicaties over het plantgezondheidsveld uitbrengen, heb ik de intentie zo lang mogelijk mijn achterban te blijven informeren over de laatste ontwikkelingen op dit gebied. Ik blijf proberen om het vuur aan te wakkeren dat al die mensen in dit werkveld op de eerste plaats heeft bewogen: om planten gezond te houden. Er ontbreken helaas nog werktuigen in de gereedschapskist van te veel experts. Indrukwekkende interventies die veel van onze cultuurgewassen weer gezond maken in plaats van amper hun achteruitgang tegen te houden.

Motivatie

Dit boek is niet gewoon een ander platform om mijn bevindingen over een 'agrarische omwenteling' te delen, maar een lang verwachte gelegenheid om aan te geven hoe de theorie over alternatieve agrarische managementstrategieën vanuit het wetenschappelijk onderzoek wordt omgezet naar de dagelijkse praktijk. Bovendien wil ik de vraag beantwoorden waarom de bestaande kennis en ervaring nog niet is doorgedrongen tot iedereen die hierin geïnteresseerd is. Daartoe is het nodig om over disciplinaire grenzen heen te kijken. In mijn visie moet informatie over de mogelijkheden om de fouten te herstellen die zich nu in de primaire productiesector voordoen voor iedereen vrij toegankelijk gemaakt en beschikbaar gesteld worden. Vanzelfsprekend is er ook wel andere kennis nodig: luisteren naar ervaringskennis in plaats van adviseren, inzicht in het hele plaatje (holisme) in plaats van eenzijdige wetenschap (reductionisme). Dit zal de lezer inspireren om zelf anders te gaan werken.

'De regeneratieve aanpak' is bedoeld om je wakker te schudden en zelf aan te zetten tot actie en verantwoordelijkheid, maar absoluut niet om je te laten verlammen door verontrustende onheilsboodschappen. Het is echter geen boek dat je bladzijde voor bladzijde leest, maar is bedoeld als naslagwerk om die onderwerpen eruit te lichten waar op dit moment je belangstelling naar uitgaat.

Hoe je keuze te bepalen?

Het waardevolste advies kan verschillend zijn voor verschillende mensen, zodat mijn doel is om opties te geven en niet simpelweg mijn eigen keuzes door te drukken. Het 'waardevolste' is eigenlijk een zich bewegend mikpunt. Nieuw onderzoek, nieuwe theorieën en nieuwe producten veranderen het landschap voortdurend. En veel te vaak vind je conflicterende informatie over hetzelfde thema. Dit boek geeft niet in alle gevallen een uniek advies, maar helpt je bij de zoektocht naar het maken van de juiste keuzes in jouw werkveld.

Tijdens het schrijven ben ik zo zorgvuldig mogelijk met de dan beschikbare informatie omgesprongen. Omdat er zoveel informatie verkrijgbaar is en er voortdurend nieuwe bijkomt, kan dit boek echter nooit volledig zijn. Om de tekst leesbaar te houden, heb ik soms informatie vereenvoudigd, uitzonderingen niet opgenomen en nuances weggelaten. Het is vaak heel lastig om een direct verband tussen een teelthandeling en een aandoening bij planten aan te tonen. De wetenschap over plantengroei en plantenbescherming is voortdurend in ontwikkeling. Het is belangrijk om te beseffen dat standpunten over bepaalde vraagstukken door voortschrijdend wetenschappelijk inzicht regelmatig hernieuwd worden.

Soms neem ik een voorsprong op de bevindingen in veldproeven. Het probleem hierbij is namelijk dat er zoveel variabelen een rol spelen dat er nauwelijks geïsoleerde resultaten te verkrijgen zijn. Hierdoor besluiten veldproefverslagen stevast met de opmerking: "Er is nader onderzoek nodig." Prima, maar laten we ondertussen alvast aan de slag gaan op basis van empirisch bewijs, vastgesteld door al die duizenden professionals die dag in dag uit op de werkvloer zien wat alternatieve benaderingen kunnen betekenen.

Door het vrijkomen van nieuwe proefresultaten kunnen inzichten snel veranderen. Soms kwam ik goede proeven tegen van hetzelfde kaliber en met dezelfde onderzoeksvraag, maar met een tegengestelde conclusie. Dit toont aan dat terughoudend met de uitkomsten moet worden omgegaan. Vaak betreft het slechts indicatoren en meestal geen feiten. We zijn de wereld gaan zien al een mechanisch uurwerk, waarbij we ons op onderdelen concentreren. Zodoende worden vaak conclusies die al jarenlang bekend zijn onderbelicht.

INTRODUCTIE

De invloed van verschillende soorten micro-organismen samen – die in de natuur immers altijd naast elkaar leven – is bijvoorbeeld groter dan opgesplitst naar één soort. Wanneer onderzoekers met meer soorten een effect aantonen, weten ze vaak niet welke geïsoleerde soort dit resultaat geeft. Ze zijn daardoor niet te bewegen uit het hokjesdenken stappen en holistischer te denken. Dus hulde voor degelijk reductionistisch onderzoek, maar pas op voor een remmende werking.

Adviesmodel

Om het succespercentage van mijn publicaties te verhogen, moest ik een adviesmodel opzetten dat rationeel denkende telers bruikbare informatie verschaft voor directe toepassing op hun bedrijven. Ik vond de informatie over alternatieve oplossingsrichtingen waarnaar ik op zoek was in een combinatie van conventionele, biologische en geïntegreerde teeltsystemen: de regeneratieve aanpak. Deze vorm van ‘herstellende landbouw’ begrijpen en in de praktijk toepassen is helemaal niet moeilijk. De enige kunde die voor deze methode nodig is, is eraan beginnen. De moeilijkheden zijn louter klein van aard en de beloningen oneindig groot.

Met dit boek wil ik ook een opening bieden om de vastlopende discussie tussen tegengestelde stromingen los te trekken: de voorstanders van industriële, intensieve landbouw aan de ene kant en de voorstanders van de ecologische, kleinschalige landbouw aan de andere. Dat de gangbare weg van grootschalige geïndustrialiseerde monoculturen rampzalige gevolgen heeft, zal ik hierna verduidelijken. Als twee vechten om een been gaat de derde ermee heen! We kunnen maar beter onze energie richten op de derde weg.

We zitten echter al midden in een transitieproces; een paradigmaverschuiving. Zodra circa 10% van de direct bij het oplossen van problemen betrokken mensen het belang van een holistischere denk- en werkwijze inziet, tegengesteld aan een reductionistische blik, wordt het kantelpunt (Malcolm Gladwell: ‘The Tipping Point’) bereikt. Alleen door een beweging van onderop, tegengesteld aan het opleggen van bovenaf, zijn we in staat stappen in een zich ontvouwende toekomst te zetten. Dit boek pleit ervoor om van klassieke kennisoverdacht over te gaan naar co-creatie. Een transitie naar agro-ecologische landbouw en genoeg voedsel voor iedereen.

Macht van de telers

Niemand wordt gedwongen om chemische middelen te blijven inkopen. De eerste stap naar een betekenisvolle verandering is veruit het gemakkelijkst: stop met het kopen ervan. De werkelijke macht van de teler is nog niet ontketend. Een goede boycot, een weigering om te kopen, kan luider voor zich spreken dan woorden. Weiger nog langer in het donker gehouden te worden, want dingen hoeven niet te zijn zoals ze nu zijn. Het is nog niet te laat. Zelfs in onze door chemie gedomineerde samenleving, kun je het nog steeds op jouw manier doen!

Elke keer als iemand de cultuur van chemicalisering aanvecht, wordt daarmee een rimpel van hoop doorgegeven. Als deze rimpels van miljoenen verschillende locaties bij elkaar komen, creëren ze een golfbeweging die steeds krachtiger wordt. Wanneer we de manier waarop we telen op onze bedrijven als voorbeeld stellen, straalt dit naar buiten toe uit, inspireert het anderen door haar authenticiteit en helpt het de wereld te normaliseren.

Wanneer je vraagt om een verlaagde input van chemische middelen in je werkveld, neem je een belangrijke stap in de richting van minder milieuvervuiling, maar je doet meer. Door tegen de chemicalisering van onze wereld te rebelleren, ben je ook aan het helpen om een gezondere toekomst te creëren voor allen die nog moeten komen.

Zelfcontrole door de branche

Toen in de Verenigde Staten onder president Reagan begin jaren tachtig zelfcontrole door de branche werd ingevoerd, waren het ene na het andere voedselschandaal het gevolg. In Nederland werd echter gecontroleerd door de VWA (Voedsel- en Warenautoriteit); dit wordt zelfs in het boek 'Fast Food Nation' (2001) genoemd als voorbeeld van hoe het bewaken van de voedselveiligheid niet moet. Toch probeerde het CDA al langer de VWA van Volksgezondheid naar Landbouw te halen. Dat lukte twee jaar later, mei 2003, bij de formatie van Balkenende II. De V van het ministerie van LNV (Landbouw Natuurbeheer en ...) werd veranderd van Visserij in Voedselkwaliteit. De VWA werd samengevoegd met andere diensten, uitgekleed en vrijwel ontmanteld – laboratoria werden gesloten en deskundigen ontslagen. En inderdaad volgde hierop ook in Nederland het ene voedselschandaal na het andere. Verwijt het huidige NVWA (Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit), als opvolger van de AID (Algemene Inspectie Dienst), dus niet te veel. De invloed van deze overheidsdienst is nog steeds zeer beperkt, maar men probeert terug te krabbelen.

Agro-ecologische evolutie

Tot nu toe is de leidraad van het gangbare landbouwbeleid gebaseerd op kostenefficiëntie en opbrengstvermeerdering. Met andere woorden: hoge productie voor lage prijzen. Dit model lijkt op weg om failliet verklaard te worden. Hoge opbrengsten en lage kosten plegen een vorm van roofofbouw ten koste van publieke waarden, zoals natuur, biodiversiteit, klimaat, bodemvruchtbaarheid en water. Het begint tot de EU en onze nationale overheid door te dringen dat deze publieke waarden ook een economische waarde hebben. Het vernietigen ervan is een kostenpost die de maatschappij nu al meer kost dan het oplevert. Dit leidt tot een visieverandering die de groene revolutie echt vaart geeft.

De uitdaging om genoeg voedsel te produceren voor iedereen is meer urgent dan ooit. De huidige, op neoliberalisme geïnspireerde, industriële landbouw wordt onhoudbaar door een tekort aan fossiele brandstoffen en continuerende klimaatverandering. Daarnaast komt industriële landbouw met name ten goede aan grote boeren en multinationals. Dit complexe, grootschalige landbouwbedrijfssysteem wordt gekenmerkt door ondoorzichtige lange ketens, en machtige producenten en verwerkers.

Om alle monden op deze wereld te kunnen voeden op een politieke én duurzame wijze zijn dus structurele veranderingen nodig. De agro-ecologische landbouw, als alternatief tegenover de industriële landbouw, biedt een oplossing door over te gaan op kleinschalige landbouw, gebruik te maken van regionale kennis en de ketens tussen consument, producent en ecologie te verkorten. Met andere woorden: het stimuleren van lokale telers die dicht bij de consument staan en meer aandacht voor milieu en landschap hebben.

Om dat romantisch of nostalgisch te noemen, vind ik onfatsoenlijk. Ik verzet me net zo goed tegen de dogma's en de gezondheidsclaims die in de biologische landbouw nog weleens klinken. Je hoeft niet onvoorwaardelijk voor het één of het ander te kiezen. Je kunt van elkaar leren en verschillende systemen kunnen naast elkaar of in mengvormen bestaan. Niet jouw waarheid, maar de impact die je hebt is het belangrijkste.

De agro-ecologische evolutie inspireert producenten, wetenschappers, en multilaterale en non-gouvernementale organisaties wereldwijd om deze productiemethode over te nemen, zodat het wereldvoedselprobleem het hoofd geboden kan worden. Wat we vandaag doen, zal in 2054 (op mijn honderdste) een verre nachtmerrie zijn waarvan we zullen zeggen: waar waren we in godsnaam mee bezig?