

Agro-ecologie verenigt vernieuwende, ecologische landbouwpraktijken met politieke en sociale actie

Van maxima naar optima

De roep om duurzamer landbouwmodellen wordt steeds groter. Hoogleraar biologische landbouwsystemen Pablo Tittonnell: 'Het huidige agro-industriële landbouwmodel botst op zijn grenzen.' Agro-ecologie moet de oplossing bieden. Boeren moeten met maatschappelijke hulp loskomen van het kortetermijndenken.

tekst **Guy Nantier**

Sinds Olivier De Schutter, Belgisch VN-rapporteur, zijn rapport met de titel 'Agro-ecologie en het recht op voedsel' afleverde in 2011, duikt het begrip agro-ecologie her en der meer en meer op. Parallellen met het tegenwoordig intensieve (en bijna uitgeholde) gebruik van de term duurzaamheid zijn binnenkort niet ver meer weg. Ook in academische kringen is het denken erover in een stroomversnelling geraakt. Zo is er aan de Wageningse universiteit een leerstoel Farming Systems Ecology. Aan de Belgische universiteit ULB is er een gelijkaardige leerstoel over het onderwerp. En in Frankrijk heeft het gerenommeerde nationaal landbouwonderzoeksinstituut INRA agro-ecologie als een van zijn speerpunten aangeduid.

Maar wat is agro-ecologie eigenlijk en kan het tegen 2050 negen miljard monden voeden? Welke beleidsveranderingen zou dit vereisen? Het symposium 'agro-ecologie: droom of toekomstperspectief' trachtte hierop antwoorden te formuleren. Inleider en gastspreker was professor Pablo Tittonnell van de Universiteit Wageningen. De Argentijn Tittonnell is er hoogleraar biologische landbouwsystemen.

Bredere kijk

Ter situering: biologische landbouw is een landbouwproductiemethode met veel aandacht voor de natuurlijke kringloop in alle stappen van de voedselproductie. Bodemvruchtbaarheid, een ruime stofwisseling en organische bemesting zijn typische kenmerken. In de veeteelt ligt de nadruk op dierenwelzijn, preventieve gezondheidszorg en biologisch geteeld veevoeder. Hierdoor worden in de biologische

productiemethoden geen chemische bestrijdingsmiddelen, kunstmest of ggo's gebruikt.

Agro-ecologie gaat veel verder en is breder: het is én een ecologische landbouwpraktijk én een politieke beweging én een sociale beweging. Het is dus een totaalconcept en meer dan het verduurzamen van de gangbare mainstream landbouw. Pablo Tittonnell definieert het als volgt: 'Agro-ecologie werkt aan de heruitvinding of het hertekenen, redesign, van de voedsel- en landbouwsystemen door een holistische aanpak. We hebben systemen nodig die zichzelf telkens vernieuwen, systemen die uitgaan van de draagkracht-

kracht van de natuur gebruikmakend van de natuurlijke processen en krachten die een ecosysteem in stand houden.'

In dergelijke landbouwmodellen, zo stelt de agro-ecologie, tracht de boer zo veel mogelijk voedingsstoffen op zijn bedrijf te produceren en te recyclen, te zorgen voor een optimale bodemtoestand, rekening te houden met de beschikbaarheid van water en energie, met het welzijn van het vee, met de genetische diversiteit in gewassen enzovoort.

Agroforestry of boslandbouw is een voorbeeld van een nieuw productiesysteem. Boslandbouw maximaliseert de biomassa-productie door de combinatie van landbouwgewassen met bomen, waardoor de captatie, de benutting van licht en nutriënten, op verschillende niveaus plaatsvindt. Deze vorm van landgebruik is erg milieuvriendelijk wegens weinig verliezen van nutriënten, de vastlegging van koolstof in de bodem, de weinige erosie en de positieve bijdrage aan biodiversiteit. Agroforestry is een veerkrachtig landbouwsysteem dat beter bestand is tegen extreme weersomstandigheden en een veranderend klimaat. De productie van hout leidt tot het sparen van kapitaal dat



in moeilijke omstandigheden kan worden aangesproken, waardoor ook een financiële veerkracht voor het bedrijf wordt ingebouwd.

Wie o wie?

Maar kan agro-ecologische landbouw de wereldbevolking voeden? TITTONELL: 'De vraag is fundamenteel irrelevant. Ik draai de vraag om: kan de huidige, conventionele landbouw gebaseerd op intensieve input van eindige fossiele grondstoffen de toekomstige wereldbevolking voeden? Het is eigenlijk een retorische vraag want iedereen weet dat het antwoord neen is.' TITTONELL illustreert aan de hand van een rist grafieken en bedenkingen. 'Neem nu het belangrijkste voedingsgewas ter wereld: graan. Sinds de start van de groene revolutie vijftig jaar terug tot op heden is de wereldwijde opbrengst ervan verdubbeld. Maar de input van stikstof via bemesting is zeven maal zo hard gegaan, de input van fosfor drie maal zo hard en de benodigde hoeveelheid water via irrigatie is verdubbeld. De meest optimistische voorspelling van de vraag naar voedsel gaat uit van een noodzakelijke verhoging van de opbrengst met nog eens zeventig procent. Kunnen we een tweede groene

revolutie realiseren? Kunnen we het stikstofverbruik nog verhogen en, zo ja, voor hoelang? Sinds de start van de groene revolutie is de energie-input uit fossiele energie in de conventionele landbouw met maar liefst een factor vijftig gestegen in vergelijking met deze in de traditionele landbouw. Ander voorbeeld: in West-Europa daalt het aantal landbouwers vanwege faillissementen en vanwege geen overname door nieuwe generaties. In het zuiden gaat de verstedelijking onverminderd door en daalt het aantal boeren evenzeer. Wie o wie gaat in de toekomst nog voedsel produceren? Het huidige agro-industriële landbouwmodel botst op zijn grenzen.'

Gedragen door boeren

De verandering naar andere modellen van voedselproductie voor de komende generaties kan ontwikkeld worden door 'ecologische intensivering' van de landbouw wereldwijd, aldus de Wageningse professor. TITTONELL geeft de richting aan: 'We need to intensify the South, extensify the North, detoxify everywhere.' Voor het noorden vertaalt zich dat in de vraag 'Hoe de productiviteit handhaven en gelijktijdig de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verminderen?' Meer met minder.

Voor het zuiden gaat het om 'Hoe de productiviteit doen stijgen op een duurzame en betaalbare wijze?' Maar voor alle systemen geldt het streven om externe input, zoals het gebruik van meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen et cetera, maximaal te vermijden, want deze zijn gebaseerd op de eindige voorraad van fossiele grondstoffen.

Hedendaags landbouwonderzoek gebeurt vaak top-down, ver weg van de praktijk. Kennis en innovatie komen steeds meer van onderzoekscentra waarvan het niet altijd duidelijk is of ze de belangen van de boer en de consument of van de bedrijven die het onderzoek meefinancieren, voorstellen, zo valt te horen.

In het agro-ecologieconcept staat een verregaande samenwerking tussen wetenschapper en boer voorop, waarbij de lokale, traditionele kennis leidend is. Participatief onderzoek of onderzoek gedragen door boeren, noemt men het. Daarbij worden onder meer optimale oogsten nagestreefd in plaats van maximale en wordt waarde gehecht aan de schokvastheid en het aanpassingsvermogen van de landbouwbedrijven. 'Het veronderstelt wel dat de wortel aan de stok van onderzoek en ontwikkeling in agro-ecologie groter moet zijn dan vandaag de dag', zegt TITTONELL. 'Pioniers moeten extra gestimuleerd worden en over voldoende experimenteer-ruimte beschikken. Hier ligt een bijzondere taak voor de overheid.'

Transitie lang en uitdagend

Omdat er rekening moet worden gehouden met zeer veel factoren en onderlinge verbanden, is een agro-ecologische benadering heel complex, de overgang ernaar is lang en missers zijn niet uitgesloten. De boeren moeten in die transitie loskomen van het huidige agro-industriële model en hun autonomie herwinnen. Maar alleen kunnen zij die omslag niet maken. Er zal een maatschappelijke systeemshift nodig zijn. Stapsgewijs met inclusie van het landbouwonderwijs.

TITTONELL: 'Twee recente en onafhankelijke studies geven aan dat de opbrengst-kloof tussen biologische en gangbare landbouw slechts zo'n twintig procent bedraagt in het noorden. En dat is zonder rekening te houden met de massale investeringen voor onderzoek en ontwikkeling in de gangbare landbouw en de maatschappelijke kosten (waterkwaliteit, broeikasgassen, fijn stof, biodiversiteit) die het in de marge veroorzaakt. Een overgang naar agro-ecologie betekent daarom niet meteen een opbrengstdaling met twintig procent.'

Professor Pablo TITTONELL:

'We hebben voedsel- en landbouwsystemen nodig die zichzelf telkens vernieuwen'

