

Voedselzekerheid

Uit het voorgaande blijkt dat biologische landbouw veel potentie geeft qua voedselproductie, vooral in die gebieden waar de omstandigheden voor landbouw ongunstig zijn; dit zijn regio's waar voedselzekerheid een probleem is. Kan biologische landbouw dus ook bijdragen aan de voedselzekerheid? Die vraag is lastiger te beantwoorden.

De FAO definieert voedselzekerheid als: "De mogelijkheid die mensen hebben om op alle momenten fysiek, sociaal en economisch de toegang te hebben tot voldoende, veilig en kwalitatief goed voedsel waarmee in hun voedingsbehoeften en voedselvoorkeuren voor een actief en gezond leven kan worden voorzien." Er is sprake van voedselzekerheid als ieder individu kan beschikken over voldoende gevarieerd voedsel. Daarbij spelen politieke, economische en sociale omstandigheden een grote rol.

De FAO-conferentie bood dan ook geen antwoord op deze vraag. De productiewijze van landbouw heeft geen direct effect op het verdelingsvraagstuk. Wel zien we dat biologische boeren in ontwikkelingslanden, door aan te haken bij een biologische keten, sterker staan op de internationale markt. En daarbij kansen krijgen die ze zonder certificering niet hadden gehad.

Verantwoording

Deze folder is gebaseerd op publicaties van de FAO uit mei 2007 (www.fao.org): Report of the International Conference on Organic agriculture and food security FAO, Rome 2007.

- C. Badgley e.a. Organic agriculture and the global food supply. Renewable agriculture and food systems. 2007
- N. Halberg, M. Rosegrant en T. Sulser: The impact of organic farming on food security in a regional and global perspective; challenges and prospects, FAO, 2007.
- N.E. Scialabba: Organic agriculture and food security, FAO, 2007.
- U. Niggli, J. Earley en K. Ogorzalek: Organic agriculture and environmental stability of the food supply, FAO, 2007.

Colofon

Deze folder is tot stand gebracht door Biologica in samenwerking met de Task Force Marktontwikkeling Biologische Landbouw, in het kader van het Convenant Marktontwikkeling Biologische Landbouw.

T (030) 23 39 970

F (030) 23 04 423

E info@biologica.nl

Postadres: Postbus 12048, 3501 AA Utrecht

www.biologica.nl



Wat we weten over **Biologisch en** Wereldvoedselproductie



Kan biologische landbouw de wereld voeden? Als de boeren in de wereld massaal zouden kiezen voor biologisch, blijft er dan genoeg ruimte over voor natuur? Dergelijke vragen leveren regelmatig pittige discussies op tussen experts. In mei organiseerde de FAO, de Wereldvoedsel-organisatie van de VN, een driedaagse internationale conferentie in Italië over biologische landbouw, wereldvoedsel-productie en voedselzekerheid. De 350 deelnemers concludeerden naar aanleiding van de conferentie:

- dat biologische landbouw de potentie heeft om de wereldbevolking te voeden;
- dat biologische landbouw bovendien kan leiden tot een stabiele voedselproductie.

De conclusies van de conferentie zijn een opsteker voor de biologische boeren en producenten. Dat biologische landbouw veel potentie heeft, wisten zij natuurlijk al, maar deze conferentie laat zien dat ook een gerenommeerde organisatie als de FAO biologische landbouw serieus neemt. In deze brochure geven we een samenvatting van de conclusies van de conferentie.

Biologische landbouw, voedselproductie en voedselstabiliteit

Voldoende voedselproductie

De deelnemers aan de FAO-conferentie van mei 2007 concludeerden dat biologische landbouw de potentie heeft voldoende voedsel te produceren om de wereldbevolking te kunnen voeden:

Productie per ha

Biologische landbouw en gangbare landbouw kennen verschillen in de gewasopbrengst per hectare. De effecten van biologische landbouw op de productiviteit hangen af van gewasoort en productieomstandigheden. Tijdens de conferentie werden (nieuwe) modelberekeningen van Badgley e.a. (2007) gepresenteerd:

- Bij optimale groeiomstandigheden en een hoog gebruik van kunstmest en pesticiden in gangbare landbouw (situatie Europa en Noord-Amerika): de opbrengsten van biologische landbouw bedragen 60 - 100% van gangbaar.
- Bij gematigde groeiomstandigheden en een matig gebruik van kunstmest en pesticiden in gangbare landbouw: de opbrengsten van biologisch bedragen 92 - 100% van gangbaar.
- Bij slechte groeiomstandigheden en weinig of geen gebruik van kunstmest en pesticiden in gangbare landbouw (situatie ontwikkelingslanden): opbrengsten biologisch bedragen 100 - 180% van gangbaar.

Wereldvoedselproductie

Volgens het model van Badgley e.a. (2007) zou, in de huidige verdeling van groeiomstandigheden over de aarde, de wereldlandbouwproductie met gemiddeld 32% toenemen, bij volledige overgang op biologische landbouw. Afhankelijk van de toepassingsmogelijkheden in ontwikkelingslanden zou de productie komen te liggen tussen 100% en 157% van de huidige situatie. Bij de ondergrens van 100% zou de huidige wereldbevolking kunnen worden gevoed met het huidige areaal landbouwgrond. Bij de bovengrens van 157% zou ook de toekomstige groei van de wereldbevolking kunnen worden opgevangen.

Ook het International Food Policy Research Institute (Halberg e.a., 2007) onderzocht de effecten van omschakeling in verschillende wereldregio's. Een omschakeling naar 50% biologische landbouw in Europa en Noord-Amerika zou weinig effect hebben op de voedselproductie in die landen. Voor het deel van Afrika onder de Sahara zou een omschakeling naar 50% biologische landbouw in potentie de voedselproductie verhogen.

Stabieler voedselproductie

De wetenschappers concludeerden dat biologische landbouw kan zorgen voor een stabieler voedselproductie, bijvoorbeeld in tijden van klimaatverandering:

Robuustheid

Biologische landbouw kenmerkt zich door een systeemaanpak waarbij geldt: voorkomen is beter dan genezen. Door een combinatie van maatregelen wordt de natuurlijke weerstand van plant en dier verbeterd, zodat ze stressfactoren van buiten beter kunnen opvangen. Dit wordt aangeduid als veerkracht, robuustheid of - in het Engels - resilience.

Bij de FAO-bijeenkomst werd aangetoond dat deze veerkracht zich uitstrekt tot het totale biologische landbouwsysteem: vooral door een betere bodem en meer biodiversiteit kan omgevingsstress beter opgevangen worden, met een zekerder voedselproductie als gevolg.

Groter waterbergend vermogen

Biologische bodems bevatten meer organische stof en hebben op den duur meestal een betere structuur. Het waterbergend vermogen neemt hierdoor met 20 - 40% toe. In tijden van droogte blijft de productie beter op peil door het grotere waterbindend vermogen.

Biodiversiteit

De hogere (functionele) biodiversiteit bij biologische landbouw kan effectief worden ingezet bij de preventie van ziekte en plagen. Zie ook de brochure "Wat we weten over Biologisch en Biodiversiteit" van Biologica en de Task Force MBL.

Klimaatverandering

De huidige klimaatverandering betekent grotere onzekerheid voor de wereldvoedselvoorziening. Biologische landbouw draagt bij aan het beperken van de effecten van de klimaatverandering. Het fossiele-energiegebruik bij biologische landbouw is 33 - 56% lager in vergelijking met high input systemen, met uitzondering van enkele gewassen zoals aardappelen. De emissie van broeikasgassen per ha is 29 tot 37% lager doordat geen kunstmest en pesticiden gebruikt worden, en minder krachtvoer.

Minder bodemerrosie

Biologische bodems beperken het risico van bodemerrosie. In samenhang daarmee bevorderen biologische bodems de opslag van CO₂ in de vorm van organische stof (14% hoger ten opzichte van gangbare bodems) en van water.



Foto: Agro Eco