

# Functionele biodiversiteit

## BO-12.03-004

Het onderzoek in het Functionele agrobiodiversiteitsprogramma is gericht op een betere benutting van biodiversiteit in de landbouw, met als doel productiemethoden verder te verduurzamen. Functionele agrobiodiversiteit speelt hierin een sleutelrol. Hieronder verstaan we alle biodiversiteit op en rondom het bedrijf die direct of indirect de teelt ondersteunt.

De verwachting is dat als boeren deze functionele biodiversiteit stimuleren, ze de natuurlijke weerbaarheid van het productiesysteem kunnen verbeteren. Daardoor hebben zij minder last van ziekten en plagen.

Functionele agrobiodiversiteit draagt ook bij aan de natuurlijke bodemvruchtbaarheid door regulatie van opbouw en afbraak van organische stof en een goede bodemstructuur en waterhuishouding.

Het onderzoek binnen dit programma is primair gericht op de ontwikkeling van praktisch toepasbare kennis voor boeren en

landschapbeheerders in het agrarisch gebied. Hierbij staat het handelingsperspectief van de boer en beheerder centraal. De vraag is hoe zij met specifieke maatregelen functionele agrobiodiversiteit op een juiste manier kunnen stimuleren. Hiertoe wordt experimenteel en beschrijvend onderzoek in het veld uitgevoerd. Het LTO-project 'Functionele Agrobiodiversiteit 2' (FAB2) is in dit programma ondergebracht, zodat een sterke link met de landbouwpraktijk bestaat.

Daarnaast is een duurzame, maatschappelijk geaccepteerde en gewaardeerde landbouw (people, planet, profit) van belang uit oogpunt van aantrekkelijkheid van het landschap en toegankelijkheid van het landelijk gebied. Gebruik maken van functionele agrobiodiversiteit betekent winst voor het milieu, in de vorm van verminderde inzet van gewasbeschermingsmiddelen, kunstmest en fossiele brandstof. Functionele agrobiodiversiteit toepassen in het agrarisch productieproces kan daarom ook worden gezien als een maatschappelijke dienst van de landbouw.





## Toepassing onderzoekuitkomsten

Het onderzoek van het programma Functionele agrobiodiversiteit werkt aan een betere benutting van biodiversiteit. Hierdoor wordt de landbouw minder afhankelijk van chemische gewasbeschermingsmiddelen, kunstmest en fossiele brandstoffen.

De in dit programma opgedane kennis wordt beschikbaar gemaakt voor stakeholders via vakbladpublicaties, websites, workshops en wetenschappelijke symposia. Richting praktijk vindt toepassing plaats in het FAB2-programma en andere functionele agrobiodiversiteitsprojecten. Deze hebben o.a. tot doel om agrobiodiversiteit dichterbij de boeren te brengen.

Begin 2011 zal het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de landelijke subsidieregeling voor demonstratieprojecten open stellen om ervaring op te doen met functionele agrobiodiversiteitsranden. Ter ondersteuning hiervan is een artikel voor het vakblad Nieuwe Oogst geschreven.

## Resultaten

### *Wetenschappelijk*

Eén van onderzoeksvragen in het programma betreft de termijn waarop resultaten zijn te verwachten, bijvoorbeeld voor een verbeterde bodemstructuur. Na omschakeling op niet-kerende grondbewerking nemen structuurverbeterende bodemorganismen zoals regenwormen en schimmels binnen enkele jaren sterk toe in aantallen en soortverscheidenheid. Vervolgens blijkt dat na ongeveer vijf jaar bodemaggregaten ook in aantal toenemen, groter in omvang worden en bovendien beter bestand zijn tegen vertering door neerslag en verdichting. Dit betekent dat de bodem minder gevoelig wordt voor korstvorming en verslepen ('dichtslaan'). De kruimelstructuur van de bodem verbetert infiltratie bij extreme neerslag en vochtvoorziening bij droogte.

### *Kennisdoorwerking naar praktijk*

- Binnen LTO FAB2 worden praktijkrijpe onderdelen van het functionele-agrobiodiversiteitsconcept steeds beter toepasbaar voor de praktiserende ondernemer in de groene ruimte. Zo is in 2010 een belangrijke stap gezet om gemeenschappelijke doelen rond functionele agrobiodiversiteit in te bedden binnen bestuurlijke processen. De samenwerking tussen organisaties met een verschillende achtergrond is op basis van wederzijds respect succesvol en staat garant voor een verdere opschaling naar gebiedsniveau.
- Bij de aanplant en het onderhoud van bomen en struiken in het agrarisch gebied moet meer rekening worden gehouden met de functie die verschillende soorten kunnen hebben bij ondersteuning van natuurlijke vijanden van plagen.
- Het onderzoek naar de voorkeur en geschiktheid van bloemen voor diverse natuurlijke vijanden heeft nieuwe informatie opgeleverd die bruikbaar is voor het samenstellen van functionele akkerranden. Het bijmengen met een beperkte hoeveelheid éénjarige kruiden kan de functionaliteit van meerjarige randen in het eerste jaar verhogen en bijdragen aan het onderdrukken van onkruiden, zonder meerjarige kruiden veel te remmen.
- Het scoutingsysteem is flink in hoeveelheid arbeid teruggebracht, met behoud van kwaliteit. Er is nu een scoutingsysteem beschikbaar waarmee bij plaagbestrijding optimaal gebruik van functionele agrobiodiversiteit is te maken.
- Telers die veel maatregelen treffen op het gebied van bodemverzorging zien dat ook terug in de kwaliteit van hun bodem. De bodemkwaliteit is stuurbaar met inzet van juiste maatregelen.