

Demodag op 4 juli in Hansbeke

Met agro-ecologie naar een duurzamer voedselsysteem

Agro-ecologie is geen eenduidig lastenboek of landbouwsysteem, maar een mogelijk veranderpad naar een duurzamer voedselsysteem. Het steunt op een lijst principes over gezonde processen en relaties tussen mens, landbouw en natuur. De interesse hiervoor neemt toe. ILVO-onderzoekers Koen Willekens (expert bodembeheer en agro-ecologie) en Mathias Cougnon (veredelaar voedergewassen) vertellen er meer over.

De term 'agro-ecologie' wordt vaak gebruikt om een toekomstig ideaal te schetsen van een volledig duurzame landbouwproductie. In de agro-ecologische principes wijst men op de samenhang tussen de ecologische problemen en de socio-economische uitdagingen. Die 2 samen aanpakken bevordert de transitie naar een duurzamere landbouw. "Diversiteit is daarbij het sleutelwoord: in gewassen, bemestingsvormen, biologie, aanpak van insecten, het landschap ... Daarom zorg je het best voor kleine landschapselementen (hagen, heggen...)", stelt Koen Willekens. "Naast diversiteit in de landbouwomgeving en op het veld zijn ook minder bodembewerking (niet ploegen of minder diep) en slimmer bemesten uitgangspunten, zowel op het vlak van organische bemesting als wat je nog bijkomend nodig zou hebben aan minerale bemesting. Met minder input (gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen) kan je toch een goed saldo halen bij een gelijke of iets mindere opbrengst."

Zeven principes

Agro-ecologie kan je samenvatten in 7 principes:

1. Streven naar meer bodemgezondheid (door goed beheer van het organischestofgehalte en door het stimuleren van bodemleven)
2. Het sluiten van nutriëntencycli
3. Meer biodiversiteit, ook deze die functioneel is voor de landbouwbedrijfsvoering
4. Vermindering van externe inputs (gewasbeschermingsmiddelen, kunstmest en fossiele brandstoffen), meer gebruik van lokale hulpbronnen
5. Een hechtere band tussen producent en consument
6. Autonomie en weerbaarheid in het businessplan
7. Cocreatieve en systemische kennisopbouw door onderzoekers samen met bedrijven

Proefplatform in Hansbeke

50 ha landbouwgrond horende bij het kasteel van Hansbeke (Deinze) wordt biologisch verbouwd door mede-eigenaar en bioteler Felix de Bousies. In juli 2020 sloten ILVO, Felix met zijn bedrijf PHAE (Project Hansbeke Agro-Ecologie) en landbouwconsulent en -onderzoeker Alain Peeters (van onderzoeksbureau RHEA) een overeenkomst om van dit domein een proefplatform voor agro-ecologisch onderzoek te maken, parallel aan de exploitatie als biolandbouwbedrijf. De theoretische principes van agro-ecologie worden er in de praktijk gebracht via experimenten, veldproeven, innovatieve technieken en intensieve wetenschappelijke monitoring.

Mathias Cougnon, plantenveredelaar bij ILVO, raadt aan om in een grasklavermengsel rode én witte klaver te mengen. Foto: ILVO



Op het proefplatform worden diverse gewassen en mengculturen verbouwd: microklaver (zeer klein blijvende bodembedekkende klaver) waarin een hoofdgewas zoals graan wordt doorgezaaid; een combinatie gras-klaver, waarbij als grassoort in hoofdzaak kropaar werd gekozen; een proefopzet met mengsels van rode klaver, met respectievelijk rietzwenkgras, kropaar en Engels raaigras; granen-peulencombinaties (als ruw- of krachtvoeder voor herkauwers); boekweit... "Om in de percelen voldoende natuurlijke vijanden te krijgen, wordt op het proefplatform om de 60 m een 3 m-strook van diverse types vegetaties voorzien, die die natuurlijke vijanden kunnen voeden en herbergen en waar bestuivers zich te goed kunnen doen aan bloeiende kruiden", aldus Willekens.

Veel doelgroepen

Het proefplatform genereert expertise voor landbouwers, landbouwadviseurs, loonwerkers, machinebouwers, technologiebedrijven en gewasbeschermings- en veredelingsbedrijven. Met de gegeven teeltrotaties komen vooral akkerbouwers en veehouders aan hun trekken, maar het gehanteerde systeem van wisselbouw kan ook interessant zijn voor groentetelers, zeker als die samenwerken met akkerbouwers of veehouders. "Intensieve groenteteelt is afhankelijk van de akkerbouw of veehouderij voor de opbouw van bodemkwaliteit en het betrekken van nutriënten", stelt Koen Willekens. Naast biologische telers tonen ook veel gangbare landbouwers een groeiende interesse in het realiseren van bovenstaande ambitieslijnen, die overeenstemmen met de door Europa voorgestelde 'Farm to Fork'-strategie.

Interessante mengteelten

Mathias Cougnon is plantenveredelaar en expert mengteelten bij ILVO. Samen met een collega veredelt hij Engels raaigras en weegbree. "We zoeken specifiek naar nieuwe rassen van Engels raaigras die goed passen in mengsels", zegt Cougnon. "De mechanismen bij al die mengteelten – gras met klaver, granen met erwten – zijn dezelfde, waardoor mengculturen interessant worden. Vlinderbloemige componenten (klaver of erwten) kunnen in symbiose leven met rhizobiumbacteriën", verduide-

lijkt hij. "Dankzij deze symbiose kunnen de vlinderbloemigen stikstof uit de lucht halen. Deze samenlevingsvorm is zowel voor de plant als de bacterie interessant. De plant geeft koolhydraten (voeding) aan de bacteriën. Die symbiose is dus niet gratis voor die vlinderbloemige plant, het kost hem wel wat energie om die bacteriën te onderhouden. Als ze enigszins kunnen, nemen de planten dus stikstof uit de bodem op. Bemest je erwten of klaver met stikstof, dan zullen de planten de rhizobiumbacteriën afstoten, de symbiose stopzetten en de stikstof uit de bodem opnemen."

Veel hogere eiwitopbrengst

Het wordt nog interessanter als je er een grasachtige component (gras of granen) aan toevoegt. "Die component is veel competitiever dan de vlinderbloemige in de opname van stikstof uit de bodem, waardoor hij met de stikstof uit de bodem zal gaan lopen. In het mengsel van een grasachtige en een vlinderbloemige wordt deze laatste gedwongen om zichzelf in stikstof te voorzien via de symbiose met de bacteriën. De grasachtige zal alle bodemstikstof opnemen, maar de biomassa is maar de helft van wat je zou hebben in een gras- of graanmonocultuur. Eigenlijk krijgt de halve biomassa graan of gras dus een dubbele portie stikstof.

Zo kan je mengsel (gras-klaver of granen-erwten) een veel hogere eiwitopbrengst halen bij een lage stikstofbemesting dan een monocultuur gras bij dezelfde bemesting zou kunnen halen. De directe transfer van stikstof van klaver naar gras is heel beperkt en bij erwten en tarwe is er zelfs geen transfer. Op een begraaide weide met gras en klaver eet een koe ook klaver. Een groot deel van de stikstof daaruit komt via de urine in de bodem terecht. Zo komt de stikstof in het gras. Maar die directe transfer tussen de vlinderbloemige en grasachtige is dus niet de hoofdreden waarom het eiwitgehalte van de grasachtige hoger is in die mengsels", aldus Cougnon.

Koen Willekens bevestigt dit. "In de combinatie 'bakgranen-vlinderbloemige' garandeer je ook een voldoende eiwitgehalte en dus de bakkwaliteit van het graan. Al het graan gaat daar met de beschikbare bodemstikstof lopen. Zo kom je makkelijk aan een voldoende ruweiwitgehalte voor een voldoende bakkwaliteit."



"Agro-ecologie kan interessant zijn voor akkerbouwers, veehouders en zelfs groentetelers", zegt Koen Willekens, coördinator agro-ecologie bij ILVO. Foto: ILVO



Volgens Mathias Cougnon (ILVO) bieden gras en klaver voor veehouders het meeste potentieel om er hoge opbrengsten mee te halen. Foto: ILVO

Grasklaver biedt grootste potentieel

Volgens Cougnon bieden mengsels van gras en klaver voor veehouders het meest potentieel om heel hoge opbrengsten te halen. "Dat zien we ook in onze proeven met Engels raaigras, rode en witte klaver op het ILVO. Om te maaien raden we steeds aan om in een grasklavermengsel rode én witte klaver te mengen. Rode klaver is heel productief. Soms mist ze wat persistentie, waardoor ze bijvoorbeeld na 2 jaar kan verdwijnen. Witte klaver maakt dan weer lange uitlopers van meer dan 1 m/jaar, waardoor ze gaten in de zoden door afgestorven rode klaver kan opvullen. Door ze te mengen, garandeer je langer een goede aanwezigheid van klaver in je mengsel.

Ook met een mengsel van rietzwenkgras, rode en witte klaver haal je heel hoge opbrengsten, maar rietzwenkgras heeft een iets lagere verteerbaarheid. Bij droogte is de opbrengst van rietzwenkgras dan weer hoger, dus is het zeker ook geschikt voor iets minder productief melk- of vleesvee. Op diepe, doorwortelbare gronden met een goede pH kan je ook kiezen voor luzerne met kropbaar, maar die combinatie is wat delicateser in aanleg dan gras-klaver."

De verteerbaarheid van rode klaver en luzerne is iets lager dan die van zuiver gras, maar de koeien eten er meer van. "De voederwaarde van klaver wordt ook wat onderschat in het huidige voederwaarderingssysteem. Idealiter haal je op jaarbasis zo'n 40% klaver in je totale drogestofopbrengst. In de eerste snedes in het voorjaar zal het aandeel gras hoger zijn, in de zomer zal klaver de productie overnemen en in het najaar neemt het gras weer vaak toe. Dat is echter afhankelijk van perceel tot perceel. Dat maakt het moeilijk voor veehouders, want de samenstelling van het voeder verandert. In begraasd grasland is het sowieso het moeilijkst. Mits je koeien niet met een lege maag in een gras-klaverweide stuurt en zorgt voor een structureel voeder, krijg je normaal gezien ook geen problemen met trommelzucht bij de koeien. Bij inkuilen is dat probleem nog minder aan de orde."

Cougnon ziet het grootste potentieel in een systeem van wisselbouw. "Daarbij ga je het akkerland voor de veehouderij niet enkel meer gebruiken voor mais, maar in een rotatie steken. Zo kan je gras-klaver na 2 à 3 jaar scheuren en dan akkerbouwteelten verbouwen. Dan heb je heel productieve gras-klaver

ver én akkerbouwteelten, want die profiteren van de verbeterde bodemstructuur, opbouw van organisch materiaal, het onkruidonderdrukkend vermogen... In een ideale wereld zie ik een integratie van gras-klaver in alle akkerbouwrotaties, waarbij je akkerbouw meer afwisselt met tijdelijk grasland. Dat biedt je geweldig goed voer, met weinig input en een hoog opbrengstpotentieel. Idealiter komt een akkerbouwer met een veehouder overeen om zijn gras-klaver op het einde van de teelt af te nemen, zoals dat bij mais het geval is. Met hoge krachtvoeren stikstofprijzen wordt het alleen maar rendabeler."

Potas als aandachtspunt

Willekens stelt dat dat ook op het proefplatform in Hansbeke zichtbaar is. "De gras-klaverpercelen liggen er veelal fantastisch bij, met een beperkte bemesting. Bij maaibeheer heb je ook heel veel export van voedingsstoffen. Op lichte gronden mag je dan niet onder de streefzone duiken." Potas is daarbij een aandachtspunt. "Nog meer dan voor zuivere grassoorten is de potasbemesting voor gras-klaver

>>>

Demodag agro-ecologisch proefplatform

Op donderdag 4 juli van 9 tot 16.30 uur organiseren ILVO en het Proefplatform Agro-ecologie Hansbeke hun jaarlijkse demodag op het landbouwbedrijf van de familie de Bousies, Melkerijstraat 24 in Hansbeke (Deinze). Je kan er 9 veldproeven en een infomarkt bezoeken, 4 lezingen met resultaten volgen en demo's bezichtigen. Je krijgt er antwoord op vragen als: Hoe wordt mechanische onkruidbestrijding er in de praktijk gebracht? Welke gewassen werden op welke manier gecombineerd, met welke opbrengst als resultaat? Hoe is het na 5 jaar gesteld met de bodemkwaliteit op het bedrijf en welke lessen trekken de onderzoekers daaruit?

De toegang en lunch zijn gratis. Schrijf bij voorkeur in voor 30 juni (voor een halve of een hele dag) via www.ilvo.vlaanderen.be/agro-ecologie. Om alle sessies, demo's en veldproeven te bezoeken, heb je een hele dag nodig.



Op de demodag op 4 juli wordt onder meer het mechanisch wieden met een robot gedemonstreerd. Foto: ILVO



Diepwortelende klaver en kruiden zoals weegbree werken verdichting weg als het tijdelijk grasland minimum 3 jaar aanligt. Foto: ILVO

>>>

belangrijk. Is die te laag, dan verdwijnt de klaver", licht Mathias Cougnon toe.

Ook voor het milieu is er een voordeel. "Stikstof gebonden door een vlinderbloemig gewas is minder gevoelig voor uitspoeling of gasvormige emissie, omdat ze meteen benut wordt. Je hebt ook veel minder gewasbescherming nodig. Uiteraard moet elke landbouwer voor zichzelf uitmaken of de combinatie voordelig is."

Klimaatbestendig

Zijn mengteelten ook klimaatbestendig? "Mengsels van gras en klaver – zeker rode klaver en luzerne – doen het in droge jaren veel beter dan een reinteelt gras", antwoordt Cougnon. "Gras neemt stikstof op uit de bovenste bodemlaag. Als het droog wordt, droogt eerst de bovenste laag uit. Snel daarna stopt de grasgroei door een gebrek aan stikstof vóór er een gebrek is aan water. Bij de mengsels kunnen luzerne, maar ook rode en witte klaver de symbiose nog lang in stand houden. Dankzij hun diepe wortels geraken ze nog aan water, waardoor ze langer groeien. Op onze proefvelden bleef luzerne heel de

extreem droge zomer van 2022 doorgroeien. Deze teelten zijn dus qua klimaatrobustheid beter dan een zuivere graszode." Kruiden (weegbree, chicorei...) toevoegen biedt ook voordelen. "Zo werken diepwortelende klaver, weegbree en chicorei verdichting weg, als het tijdelijk grasland minimum 3 jaar aanligt", zegt Willekens.

Aandachtspunten bij de zaai

De interesse voor mengteelten neemt toe. Steeds meer landbouwers zaaien ze, maar vaak mislukt het ook. Je moet het wat in de vingers krijgen. Mathias Cougnon wijst op enkele aandachtspunten. "Zaai gras-klaver bij voorkeur in september. Kies ook het juiste mengsel. Vaak wordt er een combinatie 'Italiaans raaigras-klaver' gezaaid, maar dat raaigras is heel groeikrachtig na zaai, terwijl klaver dat niet is. In het daarop volgende voorjaar is die groei nog explosiever, waardoor de klaver verstikt wordt. Pas je stikstofbemesting ook aan. In de eerste snede bemest je het best zoals je dat bij zuiver gras zou doen, maar vanaf juni stop je het best met stikstof strooien. Bij veel landbouwers is daar nog wat koudwatervrees voor. Geef de klaver een

paar weken om zich te ontwikkelen. Maai bij voorkeur eind april een eerste snede en eind mei opnieuw, anders krijg je een te uitbundige grasgroei die de klaver dreigt te verstikken."

Kropaar en rietzwenkgras

De nieuwste rassen van kropaar en rietzwenkgras zijn heel erg geselecteerd op het niet meer krijgen van aren in de zomer. "Kropaar doet het vooral goed op lichte gronden. Rietzwenkgras is dan weer meer geschikt op iets zwaardere, diepere gronden. Het kan ook goed tegen overstromingen, vandaar dat je het op veel dijken en langs rivieren vindt." Het Vlaio-project Klimgras keek in detail naar het opbrengspotentieel van de diverse teelten op het niveau van dierproeven. Meer info daarover volgt in het najaar.

Diversiteit op alle vlakken

Koen Willekens raadt boeren aan om via hun teeltkeuze en rotatie te zorgen voor een doorlopende, intense en diepe beworteling middels een grote diversiteit aan gewassen, niet alleen in de hoofdteelten, maar ook in de groenbedekkers. "Want elke plantensoort zal de bodem op een andere manier bewortelen en het bodemleven voeden. In Hansbeke wordt het groenbedekkermengsel BioMax gebruikt, een combinatie van 4 vlinderbloemige soorten (wikke, klaver, erwt en boon), zonnebloem, vlas en phacelia. Dat wordt tussen 2 graanteelten ingezaaid. Zo verbreed je je rotatie qua aantal plantensoortenfamilies. Idealiter gebruik je minimum 3 à 4 soorten mengsels.

Sommige zaadhuizen bieden mengsels op maat aan. Vlinderbloemige componenten in het mengsel kunnen ook interessant zijn voor voederwinning. Een mengsel kan ook fungeren als vanggewas na een hoofdteelt en dankzij de aanwezigheid van vlinderbloemigen brengt het extra stikstof in het systeem, die je niet moet toepassen via de bemesting." Vlinderbloemigen in een groenbedekkermengsel vormen geen probleem voor het nitraatstikstofresidu.

Jan Van Bavel

Matige suikeropbrengst verwacht In Nederland geraken niet alle bieten gezaaid

In Nederland zijn door de aanhoudend natte weersomstandigheden nog niet alle bieten gezaaid. Een deel zal waarschijnlijk niet worden gezaaid. Dat meldt Cosun Beet Company, een onderdeel van Royal Cosun, een coöperatie van zowat 8.400 suikerbietentelers in Nederland.

In de voorbije maanden heeft Nederland te maken gehad met extreem grote hoeveelheden neerslag. Sinds 1 januari 2024 is er 457 mm regen gevallen. Dat is ruim 150 mm meer dan gemiddeld. Voor de Nederlandse telers zorgt dit voor grote uitdagingen op het land. Op 12 juni zijn nog steeds niet alle bieten gezaaid. Iets minder dan 98% van het areaal zit al in de grond. Men verwacht dat een gedeelte hiervan niet meer zal worden gezaaid.

Geen goede groei en gezondheid

Bovendien heeft het extreem natte voorjaar ook effect op de groei en de gezondheid van de gezaaide

planten, zeker bij percelen die deels onder water staan.

De huidige verwachting is dat de komende oogst (2024/2025) niet meer suiker zal opleveren dan de afgelopen oogst van 2023/2024, en dit ondanks het areaal, dat iets gestegen is ten opzichte van vorig jaar.

Het natte voorjaar heeft niet alleen Nederland getroffen, maar meerdere landen in Noordwest-Europa. Dit heeft gevolgen voor de beschikbaarheid en prijs van verschillende akkerbouwgewassen. Die zijn al te zien bij aardappelen en diverse groenten.



Voor de Nederlandse telers van suikerbieten zorgt het natte weer van de voorbije periode voor grote uitdagingen op het land. Foto: Cosun Beet Company

Verschiedende negatieve invloeden

Specifiek voor de EU-suikermarkt ziet de Cosun Beet Company dat verschillende factoren een negatieve invloed hebben op de beschikbaarheid van suiker in 2025. Dit zijn onder meer de verhoogde suikerexporten naar landen buiten de EU, het verlaagde maximumquotum voor de import vanuit Oekraïne in 2024 (263.000 ton in plaats van meer dan 400.000 ton vorig jaar) en de slechte start van het zaai- en groeiseizoen in Noordwest-Europa, waardoor bietenplanten gevoeliger zijn voor ziektes zoals vergelingsziekte.

Cosun Beet Company