



Vijf boeren in de Hoeksche Waard spuiten al twee jaar geen druppel gif meer tegen bladluizen dankzij sluipwespen, lieveheersbeestjes en andere natuurlijke vijanden die op en rond hun percelen wonen. Toch is het succesvolle concept van de Functionele Agrobiodiversiteit nog niet voldoende om de landbouw echt duurzaam te maken. 'Daarvoor is veel meer nodig dan een bloeiende akkerrand.'

door LAURIEN HOLTJER, foto THEO TANGELDER

Van entomologen en bodemkundigen tot plantveredelaars en ecologen; onderzoekers zetten zich al jaren in om meer grip te krijgen op de natuur in het landbouwgebied. Op en rondom een akker leven miljoenen kleine beestjes die allemaal invloed hebben op hoe succesvol het gewas groeit. Een klein deel tast het gewas aan, een veel groter deel bestrijdt de boosdoeners. Maar niet willekeurig. Ieder gewas kent zijn eigen hardnekkige plagen. Zo heeft spruitkool vooral last van de melige koolluis en vier soorten rupsen.

Om deze te bestrijden zonder chemische middelen moet een boer weten welke insecten jagen op de lastposten, om vervolgens precies die planten in te zetten die de juiste roofdieren aantrekken en van voedsel voorzien. Niet alle bloemenmengsels zijn geschikt als buffet. Geuren en kleuren bepalen de aantrekkelijkheid van een gewas voor een insect. Daarbij moeten boeren zien te voorkomen dat de vlinders, tripsen of vliegen die het gewas teisteren zelf profiteren van het extra stuifmeel en nectar. Ook moeten de kruiden langs de akker op tijd bloeien. Het heeft weinig zin als een bloem die als voedsel dient voor de sluipwesp pas bloeit als de luizen hun schade al hebben aangericht. Uiteindelijk blijven er zo slechts een paar aantrekkelijke kruiden over die echt geschikt zijn.

BLOEIENDE KRUIDEN

Vijf boeren in de Hoeksche Waard begonnen vier jaar geleden aan een proef. Op 250 hectare aaneengesloten grond proberen ze zo min mogelijk chemische bestrijdingsmiddelen te gebruiken door de aanleg van uitgekende akkerranden met bloeiende kruiden. De resultaten zijn veelbelovend. De afgelopen twee jaar hebben de boeren helemaal geen bestrijdingsmiddelen gebruikt tegen bladluizen op hun aardappels en granen. 'De boeren in de Hoekse Waard hebben laten zien dat functionele agrobiodiversiteit echt werkt om plagen tegen te gaan', zegt Ben Vosman van Plant Research International, coördinator van het onderzoeksthema Agrobiodiversiteit.

Maar dat inzet van insecten kán werken, maakt toepassing van de zogenoemde Functionele Agrobiodiversiteit (FAB) op grote schaal bij lange na niet vanzelfsprekend. De positieve resultaten zullen niet meteen de gehele landbouwsector milieuvriendelijk maken. 'Het liefst zouden we met maatregelen komen die overal toepasbaar zijn. Maar zo werkt het helaas niet', zegt Vosman.

De Hoeksche Waard laat zien dat aantrekkelijke kruiden kunnen werken als vorm van plaagregulatie, maar in een andere omgeving kan het effect op plagen heel anders zijn. 'Boeren moeten hun bedrijf inpassen in hun omgeving, door naar de hele regio te kijken. Een boer in Limburg moet heel anders werken dan een boer in een kale polder', zegt Vosman. 'Polders zijn grote open vlaktes waar bladluizen gemakkelijk inwaaien

vanuit het perceel van de buurman en waar natuurlijke vijanden minder gemakkelijk kunnen schuilen.' Voor de boeren in Groningen is het daarom extra belangrijk om goede afspraken met elkaar te maken. 'Plagen hebben bij voorbaat al minder kans om te blijven hangen in de regio en van veld naar veld te waaien.' Het Limburgse landschap wordt juist gekenmerkt door elementen zoals houtwallen en kleine bosjes waar boeren gebruik van kunnen maken. 'De Limburgse boeren kunnen bijvoorbeeld planten in de houtwallen bijplanten waar natuurlijke vijanden baat bij hebben', zegt Vosman.

'Functionele agrobiodiversiteit is veel meer dan een bloemrijke akkerrand', benadrukt Vosman. Zo spelen niet alleen de beestjes boven de grond een rol in natuurlijke plaagwering. In de bodem leven ook heel veel kleine beestjes, bacteriën en schimmels die ziekteverwekkers af kunnen remmen. De combinatie van grondsoort, bodemgesteldheid en de gewassen die eerder op het perceel hebben gestaan, bepalen mede of ziekten een kans krijgen of niet.

En naast alle biodiversiteit in de omgeving zijn de eigenschappen van het gewas zelf van groot belang voor wering van ziekten en plagen, zegt Vosman. 'Behalve dat we door kruising resistentiegenen in de gewassen kunnen inbrengen, kunnen we met behulp van veredeling de planten misschien ook aantrekkelijker maken voor natuurlijke vijanden. Als planten worden aangevalen door een plaag, schreeuwen ze als het ware om hulp door bepaalde stoffen uit te scheiden. Als we gewassen zo kunnen aanpassen dat ze nog harder gaan schreeuwen, maken we nog beter gebruik van agrobiodiversiteit.'

COUVEUSEPLANTJES

Maar zelfs al staan precies de juiste bloemen hard schreeuwend naast het veld of stemmen boeren hun gewasrotatie nauwkeurig af op wat er leeft, succesvolle bestrijding van plagen is niet verzekerd. Geen enkele maatregel zorgt er met honderd procent zekerheid voor dat een gewas onaangetast blijft. 'Er is ontzettend veel en goed werk gedaan de afgelopen jaren, maar als de landbouw echt duurzaam moet worden, is er veel meer nodig dan een bloeiende akkerrand. Het hele landbouwsysteem moet op de schop', zegt Joop van Lente-

ren, hoogleraar entomologie en vanuit Wageningen UR één van de eersten die zich bezighield met biologische bestrijding van insectenplagen.

'Na de Tweede Wereldoorlog wilden we meer voedsel. Logisch. Maar vervolgens is er nooit meer gekeken of het niet eens genoeg was', zegt hij. 'En het is genoeg. We nemen zelfs land uit productie. Maar de overheid doet niets met deze trend. Waarom zouden we niet de gewassen zelf optimaliseren in plaats van de opbrengst? De huidige planten zijn geselecteerd onder een deken van pesticiden. Het zijn couveuseplantjes. Ze kunnen niet meer zonder gif, omdat ze zijn geselecteerd op kilo's, niet op resistentie. Als we de landbouw echt willen veranderen moeten we andere rassen gaan verbouwen. Rassen die van nature beter bestand zijn tegen plagen. Dat scheelt fors in het gebruik van milieuvriendelijke bestrijdingsmiddelen en kunstmest zonder dat de inkomsten dalen.'

Maatregelen zoals de bloeiende akkerranden zijn slechts onderdeel van de totaaloplossing, meent Van Lenteren. 'Om de landbouw echt duurzaam te maken, zullen boeren alle niet-chemische alternatieven uit de kast moeten halen en moeten we verder kijken dan alleen naar maatregelen voor een perceel.'

BRUINE PLEKJES

Ook de consument moet bijvoorbeeld anders gaan denken. De insecten verrichten namelijk prima werk voor bulkproducten zoals de aardappelen en granen, maar zijn minder goed in te zetten voor groente. 'Enige schade aan gewassen is gewoon niet te voorkomen. Dat maakt voor aardappelen en graan niet uit. Dat ziet de consument niet. Maar groente met vlekjes levert minder geld op', zegt Vosman. Daar ligt dus nog een uitdaging. 'We moeten bij de consument het besef kweken dat bruine plekje er nu eenmaal bij horen', zegt Vosman.

Voor een milieuvriendelijke vorm van landbouw is dus een verandering in houding nodig van consumenten én boeren. Die laatste moeten anders gaan denken en handelen, zegt Vosman. 'Zeker op de grote bedrijven waar boeren vaak een contract met loonwerkers hebben om elke maandag te spuiten, gebeurt dat nogal eens zonder te kijken wat er precies in het gewas zit. Goed boeren is een kwestie van anticiperen op wat er in het veld gebeurt. Heb ik zoveel luis dat ik moet spuiten of zitten er ook zweefvliegen en kijk ik het nog een paar dagen aan?'

Volgens Vosman zijn de ervaringen in de Hoeksche Waard belangrijk om de hele landbouwsector aan het denken te zetten. 'Ingrijpen als het mis dreigt te gaan moet mogelijk blijven, maar daarvoor zou een boer wel middelen moeten gebruiken die zo min mogelijk schade toebrengen aan de natuurlijke vijanden. Veel boeren zouden zich meer bewust mogen zijn van de natuur rondom hun perceel. Projecten als die van de Hoeksche Waard geven een eerste aanzet voor een mentaliteitsverandering.' <

'Als we de landbouw echt duurzaam willen maken, moet het hele systeem op de schop'