

Sturen op rovers in de grond

Loopkevers en spinnen ruimen plagen op

In en op een akker leven vele miljoenen kleine beestjes. Belangrijk zijn de loopkevers en spinnen, omdat ze jagen op andere kleine beestjes. Samen kunnen ze plagen opruimen zoals bladluizen, rupsen en slakken. Zo helpen ze mee om plagen in de landbouw te beperken.

In Nederland kennen we ruim 17.500 soorten insecten. Minder dan honderd soorten vormen een plaag in de landbouw. Dat komt omdat zoveel insecten andere insecten opvreten. Echte plagen zijn soorten die in onze gewassen veel schade veroorzaken én die tegelijk maar weinig roofvijanden hebben.

Onderzoek heeft laten zien dat er op een akker wel 5 tot 10 miljoen bodembeestjes per hectare kunnen rondlopen. Maar weinig mensen geloven dat, omdat er van die beestjes overdag weinig te zien is. De meeste soorten spinnen en loopkevers worden pas in het donker actief en komen dan uit hun schuilplaatsen tevoorschijn.

In het FAB-project van ITO in de Hoeksse Waard zijn grote verschillen in aantal bodembeestjes te zien tussen percelen en bedrijven. Op het ene perceel kunnen wel tien keer zoveel loopkevers voorkomen als op het andere perceel. Grondsoort, gewas, hoeveelheid voedsel en de nabijheid van schuilplaatsen, bijvoorbeeld hagen, houtwallen of slootkanten, hebben invloed op die aantallen.

Een bespuiting met een breedwerkend insecticide kan ook veel natuurlijke vijanden doden. Als er, zoals in de Hoeksse Waard, veel sloten rondom de akkers liggen, is het voor de lopende beestjes lastig om van de ene



Tuinschalebijter, een loopkever die onder andere jaagt op slakken en regenwormen.

Foto: PPO-AGV

akker naar de andere te komen. Waar kevers verdwenen zijn, worden ze dus niet altijd weer gemakkelijk aangevuld.

BLADLUIZEN OPGERUIMD

Om aan te tonen dat de rovers op de grond echt invloed hebben op de plagen in het gewas, heeft Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) in verschillende jaren kleine stukjes gewas omheind met plastic randen, en daarbinnen zoveel mogelijk de bodemfauna weggevangen. Hierdoor zijn er binnen de omheining nauwelijks nog rovers op de grond aanwezig. We zien dat binnen die omheiningen, vooral in het voorjaar, veel

meer bladluizen in leven blijven dan erbuiten, waar wél rovers op jacht zijn.

In het grote Biodivers-onderzoek van PPO is al vijf jaar op rij aangetoond dat op een bedrijf met akkerranden de hoeveelheden bladluis in graan en aardappel 15 tot 65 procent lager liggen dan op een bedrijf zonder akkerranden. Daarmee kan in de meeste jaren in deze gewassen een bespuiting tegen bladluizen worden uitgespaard.

Door de grote verschillen in aantal rovers profiteert de ene ondernemer dus veel meer van een natuurlijke bladluizenbestrijding dan de andere. Maar de positieve kant van die grote verschillen is dat mensen daar

blijkbaar invloed op kunnen uitoefenen. Als we begrijpen hoe die verschillen veroorzaakt worden, kunnen ze daar dus op gaan sturen.

Uit onderzoek in onder andere het Biodivers-project in Nagele is bekend dat veel bodembewonende rovers moeite hebben om 's winters in een kale akker te overleven. Ze voelen zich veel lekkerder in een (meervariëge) gras-kruidenrand om te overwinteren. In zo'n grasrand zijn veel schuilplaatsen, is het klimaat gunstiger en vinden ze andere beestjes als voedsel. Door gras-kruidenstroken langs percelen aan te leggen, bijvoorbeeld als buffers langs slootkanten, kunnen boeren tegelijk de bodemfauna en nuttige rovers stimuleren.

Elders in deze bijlage wordt beschreven hoe bloemenstroken helpen om vliegende natuurlijke vijanden zoals sluipwespen, zweefvliegen, lieveheersbeestjes en gaasvliegen te lokken en van nectar en stuifmeel te voorzien. Een nieuwe ontdekking in het FAB-onderzoek is dat ook loopkevers en spinnen sterk kunnen profiteren van deze bloemenstroken en daar in grote aantallen voorkomen.

NAAR EEN SCHONE TEELT

Het onderzoek zal de komende jaren een nieuwe vervolgstap zetten. Het is al bekend dat het samenspel van grondbewerkingen, bemesting en beheer van organische stof een grote invloed heeft op de diversiteit van het bodemeleven. Die bodembiodiversiteit heeft weer grote invloed op de stand van het gewas en op de weerbaarheid tegen allerlei bodemziekten.

Maar diezelfde bodembiodiversiteit bepaalt ook hoeveel kleine bodembeestjes (springstaarten en mijten) aanwezig zijn. Deze vormen weer voedsel voor spinnen en loopkevers. Daarmee heeft bodembeheer dus ook (indirect) effect op de dichtheden van rovers en dus op de onderdrukking van plagen in het gewas.

Als we die relatie beter begrijpen, krijgen ondernemers nog meer mogelijkheden in handen om te sturen in de weerbaarheid voor een schone teelt van gezonde gewassen.

FRANS VAN ALEBEEK,
PRAKTIJKONDERZOEK PLANT EN
OMGEVING



De Beetle Eater maakt de akker schoner. Dit jaar krijgt de stofzuiger een herkansing bij PPO.

Foto: PPO-AGV Lelystad