Levendige samenwerking Biobest BV en Clusius College Hoorn.

Binnen het ClusiusLab van het Clusius College in Hoorn is weer een mooi samenwerkingsverband van start gegaan tussen het bedrijfsleven en de opleiding VMBO-MBO. De 1e jaars MBO-studenten participeren in een professioneel onderzoek welke Biobest BV doet naar het gedrag van verschillende biologische bestrijders in verschillende gewassen.

Met Stefan Bohté, specialist gewasbescherming en Juliette Pijnacker, Onderzoekster bij Biobest BV zijn begin januari de voorbereidingen van deze proef besproken met docent Fred Wever en zijn 1e jaars Binnenteeltstudenten. Op 25 januari verzorgde Stefan een interessante Masterclass Biologische bestrijding voor alle MBO-Plantenteeltstudenten van het Clusius College en het bedrijfsleven. De volgende dag zijn de verschillende biologische bestrijders door de 1e jaars studenten uitgezet in een aparte kas van het Clusius Lab. Inmiddels vordert het onderzoek naar tevredenheid en kunnen voorzichtig de eerste conclusies al worden getrokken.

Opzet van het onderzoek

De opzet van het onderzoek is erop gericht om het gedrag van verschillende biologische bestrijders onderling en binnen verschillende gewassen te testen. Kunnen ze zich goed met elkaar ontwikkelen èn blijven ze allemaal hun werk op de juiste manier doen, zodat de te bestrijden plaaginsecten onder controle blijven?

Daartoe zijn allereerst, in samenwerking met de telers uit de regio, verschillende gewassen aangeplant in Kas 10 van het ClusiusLab. Agrocare leverde tomatenplanten, Barendse DC leverde paprika- en aubergineplanten en van Kwekerij Hoogland kwamen de komkommerplanten. Deze zijn in 3 rijen geplant, in dezelfde volgorde zodat 3 gelijke biotopen ('leefgebieden') werden gecreëerd. Met nog een mooie variant: 2 biotopen worden op een conventionele wijze via de A- en B-bak voorzien van voedingsstoffen en de derde biotoop wordt gevoed via de Aquaponic/vissenteelt.

In alle drie de biotopen zijn vervolgens de biologische bestrijder Iphiseius Degenerans uitgezet. Deze roofmijt wordt ingezet als tripsbestrijder in met name de paprikateelt.
Vervolgens werden per biotoop ook de biologische bestrijders Amblyseius Swirskii (een roofmijt tegen trips, witte vlieg en spint in diverse gewassen); Amblyseius Cucumeris (tegen trips) en Euseius Gallicus (een roofmijt die een voorkeur heeft voor witte vlieg en trips) uitgezet.
Zo kan worden onderzocht hoe de roofmijten reageren op elkaar en hoe zij zich ontwikkelen met betrekking tot de plaagbestrijding in de verschillende gewassen.

Het aanbrengen van de Iphiseius Degenerans was een zeer precies werkje. Met een penceeltje werden 30 stuks aangebracht op een bladpreparaat, welke vervolgens werden neergelegd op de verschillende planten in de biotopen. De andere biologische bestrijders werden op verschillende wijzes uitgezet. Dat varieerde van het ophangen van verschillende zakjes van waaruit de roofmijten zich verplaatsen door het gewas, tot het neerleggen van hoopjes plantaardig materiaal met daarin de natuurlijke bestrijders. Om de week worden de verschillende roofmijten ook bijgevoerd met stuifmeel, omdat er soms onvoldoende insecten aanwezig zijn om de populatie in stand te houden.

Voorlopige resultaten

Het belangrijkste resultaat van de samenwerking met Biobest en de betrokken teeltbedrijven is eigenlijk al geboekt: De studenten leren van alles over de inzet van biologische bestrijding. Het scouten oftewel het signaleren en tellen van de plaaginsecten en hun predatoren komt volop aan bod.
Daarbij is het mooi om te zien wat de teelt van verschillende gewassen in 1 kas betekent voor de

opbrengst per gewas: dat is verre van optimaal. We houden het teeltregime (klimaat en voeding) aan voor de optimale teelt van paprika maar dat heeft ernstige gevolgen voor de productie van de Aubergine, Komkommers en Tomaten. Dat is voor nu niet erg, want ingecalculeerd, maar wel heel leerzaam.
Er komt ook overduidelijk naar voren dat de teelt op alleen de uitwerpselen van vissen een nadrukkelijk effect heeft op de groei: Enkele weken geleden zijn de vissen 'geoogst' en is er dus even geen aanvoer van nutriënten geweest. Dat is meteen te zien in de gewassen. Komende week komen er weer vissen in en zullen we het regeneratievermogen van de verschillende planten volgen.

De samenwerking met de genoemde bedrijven levert een extra stimulans op voor de uitvoering: er is sprake van 'Need to know' in plaats van 'Nice to know', omdat Biobest hier echt wat mee wil doen. Zo is de opzet van alle teelten welke we doen binnen het ClusiusLab: zoveel mogelijk in samenwerking met de meest professionele teeltbedrijven. Dat geeft een extra boost aan de studenten en aan de lesstof.

Tenslotte is er nog een belangrijk ander tussentijds resultaat op te tekenen: We slagen er binnen het ClusiusLab nog steeds in om zonder chemie de plaagbestrijding onder controle te houden. We werken er, om redenen van student- en voedselveiligheid, alleen met de inzet van biologische bestrijding en het blijkt te kunnen. Met de wekelijkse ondersteuning vanuit Biobest BV hebben we in de kas waar het onderzoek plaatsvindt, maar ook in de andere MBO en VMBO-afdelingen, de plagen weer helemaal onder de duim gekregen. Soms viel dat niet mee en we hebben met de inzet van extra Adalia Bipunctata (Lieveheersbeestjes) ook een onverwachte luizenaanval weten te pareren.
We hebben inmiddels met elkaar en de betrokken bedrijven afgesproken dat we ervoor waken dat plagen uit de hand lopen. Onze studenten komen immers ook op vele andere bedrijven en dan kan het niet zo zijn dat vanuit het ClusiusLab de plagen met ze meekomen.

Het is een compliment aan alle betrokken medewerkers van het ClusiusLab dat we daarin slagen met elkaar. Mooie professionaliteit!

In de loop van de komende weken zullen we tot een afronding gaan komen van dit Biobest-Clusiusonderzoek. En dan gaan we ook weer de plannen maken voor de opzet in het nieuwe schooljaar.