

Geïntegreerde bestrijding van insecten en het onderzoek hierover in de proefboomgaard „De Schuilenburg”¹⁾

door

P. GRUYS

(*Instituut voor toegepast biologisch onderzoek in de natuur, Arnhem*)

Het verschil tussen de geïntegreerde en de klassieke, thans in de praktijk gebruikelijke, bestrijdingswijze kan in de volgende punten worden samengevat:

1. Bij de klassieke bestrijding is de aandacht geheel gericht op het onmiddellijke effect van de bestrijdingsmaatregel op de betrokken plaag. De geïntegreerde bestrijding let ook op neveninvloeden: men is zich bewust in te grijpen in een oecologisch systeem. Daardoor krijgt deze methode, in haar ideale vorm, de hoedanigheid van toegepaste populatie-oecologie (GEIER, 1966; MILNE, 1965). De ongunstige neveninvloeden waarmee rekening gehouden moet worden, zijn de laatste jaren in brede kring bekend geworden. Het zijn: de resistentie van schadelijke insecten tegen bestrijdingsmiddelen; het ontstaan van plagen van insectesoorten die oorspronkelijk als plaag geen betekenis hadden, o.a. door het doden van natuurlijke vijanden; de besmetting van het milieu met giftige stoffen; en het gevaar voor de consument.

2. De klassieke bestrijding gaat (in haar extreme vorm) preventief te werk. Men tracht te voorkomen, dat schadelijke insecten in aantallen van enige betekenis voorkomen, en men gebruikt hiertoe insecticiden met een breed werkingspectrum, d.w.z. middelen die insecten van een groot aantal soorten doden. De geïntegreerde methode streeft naar het voorkómen van plagen; alleen als de aantallen zo hoog zijn geworden dat schade verwacht kan worden gaat men over tot een bespuiting, met een selectief middel. In de praktijk is de beoordeling van de noodzakelijkheid van een bespuiting allerminst eenvoudig, want de schade-drempel is voor vrijwel geen enkel insect precies bekend; daar komt nog bij dat hij, afhankelijk van de omstandigheden, sterk kan wisselen.

Met „geïntegreerd” wordt bedoeld, dat men de verschillende bestrijdingsmaatregelen tegen plagen en tegen ziekten, én de overige cultuurmaatregelen, die een grote invloed op het optreden van ziekten en plagen kunnen hebben, tot een weloverwogen en goed functionerend geheel tracht te maken. Men noemt dit ook wel „harmonische” bestrijding.

Voor het onderzoek over de praktische toepassingsmogelijkheden van de geïntegreerde bestrijding in de fruitteelt en voor fundamenteel veldonderzoek heeft de werkgroep „Geïntegreerde Bestrijding van Plagen T.N.O.” in 1964 de beschikking gekregen over een proefterrein van ongeveer 12 ha, „de Schuilenburg” te Kesteren. Ongeveer 10 ha hiervan is in 1965 ingeplant met appelbomen van de meest gangbare rassen, nl. Cox's Orange Pippin, Golden Delicious, James Grieve, Schone van Boskoop en Jonathan. In deze boomgaard, die in 1967, nadat de bomen goed zijn aangeslagen, wordt ingedeeld in een achttal percelen, zullen verschillende geïnte-

¹⁾ Samenvatting van een voordracht, gehouden op 23.VI.1966 voor de afdeling Toegepaste Entomologie van de N.E.V.

greerde bestrijdingsprogramma's worden vergeleken met het klassieke schema. Natuurlijk is het ook nuttig een vergelijking te kunnen maken met een boomgaard, waar in het geheel geen insecticiden in worden gebruikt. Hiervoor is een perceel in het tweede gedeelte van het proefterrein ter beschikking, dat van het eerste is gescheiden door een oude kersenboomgaard. In dit tweede stuk bevindt zich tevens een ongeveer 15 jaar oude struikenaanplant van appel, pruim en peer, een soort reservaat, waarin o.a. populatie-oecologisch onderzoek van boomgaardinsekten kan worden uitgevoerd. De cultuurmaatregelen in het gehele complex worden in nauw overleg met de werkgroep uitgevoerd door de Stichting „Boom en Vrucht” te Kesteren.

Welke problemen in deze proefboomgaard onderzocht moeten worden, is uit het voorgaande wel duidelijk. Naast de vergelijking van de verschillende bestrijdings-schema's zijn het: de populatie-oecologie van boomgaardinsekten; de dichtheden waarbij economische schade gaat optreden; en technieken voor een snelle bepaling van de aantallen schadelijke insecten; de invloed van cultuurmaatregelen op het optreden van plagen en de mogelijkheden voor het wijzigen ervan in een voor de bestrijding gunstige richting (hierbij kan men denken aan bemesting, bodem-behandeling en ondergroei); onderzoek over de toepassingsmogelijkheden van nieuwe bestrijdingstechnieken, die binnen de verschillende secties van de werkgroep ontwikkeld worden, zoals insekteziekten en hormoonpreparaten; toetsen van de selectiviteit van bestrijdingsmiddelen.

Summary

The paper gives a short description of a new experimental orchard for research on integrated control, situated at Kesteren (prov. of Gelderland), and a survey of the problems to be investigated.

Literatuur

- GEIER, P. W., 1966, Management of insect pests. *Ann. Rev. Ent.* 11 : 471—490.
MILNE, A., 1965, Pest ecology and integrated control. *Ann. appl. Biol.* 56 : 338—341.

Enkele beschouwingen over populatietellingen van mijten en insecten op vruchtbomen

door

M. VAN DE VRIE

Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, Wageningen, gedetacheerd bij het Proefstation voor de Fruitteelt te Wilhelminadorp (Zld.)

1. INLEIDING

Over de statistische verwerking van gegevens uit proeven met insecten in het laboratorium en in het veld is vrij veel gepubliceerd, over de technieken voor het verzamelen van deze gegevens daarentegen betrekkelijk weinig. Dit heeft er toe