

De inductie van sekundaire plagen in de katoenteelt van California door chemische insektenbestrijding

door

K. G. EVELEENS

In de katoenteelt van Californië ervaart men dikwijls dat chemische bestrijding van een schadelijke wants, *Lygus hesperus* Knight (Hemiptera, Miridae), aantastingen door enkele soorten rupsen van de familie der Noctuidae in de hand werkt. De wijze waarop dit geschiedt werd geanalyseerd in een veldstudie waarin één van deze sekundaire plagen, *Spodoptera exigua* (Hbn.), experimenteel werd geïnduceerd. Hiertoe werd gebruik gemaakt van de in de praktijk van de katoenteelt vaak aangewende organische fosfaatverbinding dimethoate. Bespuitingen met dit materiaal werden gevolgd door een numerieke toename van *Spodoptera*-rupsen. De gevonden aantallen waren drie- tot viermaal zo hoog als die welke in de onbehandelde controle optraden. Een vergelijkende analyse van het populatieverloop van *Spodoptera* in behandelde en onbehandelde percelen wees uit, dat verminderde predatie van eieren en jonge rupsen hoofdoorzaak was van dit fenomeen. Belangrijke predatoren van de vroege ontwikkelingsstadia zijn de hemiptere wantsen *Geocoris pallens* Stål (Lygaeidae), *Orius tristicolor* (White) (Anthocoridae), en *Nabis americanoferus* Carayon (Nabidae). Alle drie deze soorten werden sterk gedeceerd door de bespuitingen. Een vierde predator van eieren en jonge rupsen, de larve van *Chrysopa carnea* (Neuroptera, Chrysopidae), bleek immuun voor het bestrijdingsmiddel.

Een evaluatie van de betekenis van sekundaire plagen in de praktijk van insektenbestrijding in de katoen vereist kennis van de economische schadelijkheidsniveaus van zowel *Lygus hesperus* als de sekundaire plagen welke worden geïnduceerd door bespuitingen tegen *Lygus*. Recente onderzoeken door entomologen van de Universiteit van Californië hebben veel bijgedragen tot een beter begrip van de betekenis van *Lygus* als plaag in de katoen. Ten aanzien van de economische schadelijkheidsniveaus van *Spodoptera exigua* en andere noctuiderupsen tast men echter nog grotendeels in het duister. Experimenteel onderzoek op dit gebied wordt dikwijls gecompliceerd door het optreden van een combinatie van geïnduceerde plagen, waarin het moeilijk is de betekenis van iedere soort afzonderlijk te bepalen. Bovendien zijn er sterke aanwijzingen dat de bespuitingen welke in een dergelijke studie moeten worden gebruikt, invloed kunnen uitoefenen op het proces van vruchtvorming en rijping van de katoen.

Onderzoek naar bestrijdingsmogelijkheden van stengelboorders in de neotropen

door

J. VAN DINTHER

Laboratorium voor Entomologie, Landbouwhogeschool, Wageningen

Karakteristiek voor de insektenfauna van de tropen is het optreden van een groot aantal vlindersoorten als stengelboorders van gekultiveerde gramineeën. Het